BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
1 1
12

64

Anatomia

# D. MATTHÆI CVRTII PAPIENSIS MEDICORVM SVA TEMPESTATE FACILE PRINCIPIS.

*In Mundini Anatomen explicatio.*

*Nunc primum in lucem ædita.*

VNVM NIHIL, DVOS



PLVRIMVM POSSE.

BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA

EXCVDEBATVR PAPIAE.
M. D. L.

12 1-7-12

# REVERENDISS. D. D. IOANNI ANGELO ARCIMBOLDO MEDIOLANENS. ECCL. ARCHIEPISCOPO, AC CÆS. SENATORI DIGNISS.

## CAMILLVS BONVS BRIXIANVS. S. D.

*PRæclarè mihi feciſſe uidētur ueteres, qui rerum inuētoribus, ſi non quas potuerunt, quas licuit tamen gratias reddidere. Cum maximis enim aucti eſſent beneficijs, quòniam dignitates, opulentias, cæteráque huiuſmodi eorum meritis longe inferiora eſſe credebāt, in Deorum illos numerum referentes oſtenderunt, quàm foret egregium, ac maximè laudabilè, ita ſe comparare, ut in hominum genus quantam quiſq; maximam poſſit, utilitatem conferat. Quæ res illorum animos adeo accendit, ut tanto propoſito*

præmio nihil nõ tentandum, uel uitæ ipſi us diſpendio, eſſe ducerent. Hinc factum crediderim, ut tot deos coleret antiquitas, atque ijs etiã plures, quot M. Varro recenſet. Sed quoniam præclarè nobiſcum actum eſt, ut unum tantùm Deum agnoſceremus, eúmque unum ueneraremur, præterea neminem, euerti ſtatim oportuit ueterum Deorum cœlum, non quidem à Gigantibus, ſed pietate ipſa uictũ. Verumenimuero non ea de cauſa uirtutis etiam præmia ceſſare æquũ fuerat. Vbi enim uirtute præditi homines negliguntur, negligi ipſam quoque uirtutem neceſſe eſt. Quæ res quantum hominum uitæ detrimẽti afferat, multa, & noua, & antiqua extant exempla, cum ex priuatis, tum ex publicis rebus. Neque uerò dicendum eſt ingenia hominũ in peius ruere, ac deteriora in dies fieri. multa enim ſemper extitere, atq; adeò etiam uigẽt præclara

ingenia. Sed plurimos illud maximè deterrebat, quòd uiderēt aut uiuis nullũ haberi honorē, aut cũ uita omnē illorũ gloriam interire. Nam (ut omittã cæteros) quē unquã tanti facere debuit, aut potuit ætas noſtra, quàm Matthæum Curtiũ acerrimi ingenij, ac iudicij uirum? cui uel hoc ſolo nomine ſemper debebunt ſtudioſi, quòd magni Galeni doctrinam in re medica primus reuocauerit. Is tamen cum eiusmodi ſcripta reliquerit, quibus (ne maius quid dicam) cũ ſumma laude inter homines uerſari poſſet, neſcio quo malo fato medijs obruitur tenebris. Enimuerò non Curtius modò, & ſtudioſi omnes maxima afficiuntur iniuria, ſed uniuerſa res literaria maximum capit detrimētum, ſi quæ uir ille peperit neſciò qua ratione ſupprimantur. Nam, ſi ullus harum rerum defunctis ineſt ſenſus, uehementer commoueri & perturbari Curtium credendũ eſt.

*Quid uerò ſperandū optimis uiris reſtat, cum eam Curtio gloriam, quam ſibi ipſe maximis laboribus, ſummis uigilijs compa rauerat, inuideri uideant? At qui quid hoc quæſo aliud eſt, quàm optimum quen que à ſtudijs literarum auertere? Quam rem cum ſæpe numero mecum cogitaſ ſem, in diésque mihi grauior uideretur, decreui huic malo, ſiquid ego quoque poſ ſem, remedium aliquod afferre. Itaque ex eius uiri ſcriptis eam primùm partem aggredi placuit, quæ in corporis huma ni diſſectione uerſatur: tum quòd ita rei ordo poſtulare uideretur, tum quòd ea pars minus foret elaborata, ac propterea multum laboris, ac negotij ſtudioſis affer re uideretur. neque .n. eam ſcripſit Cur tius ut ederetur: ſed ex ipſius docentis uo ce ab optimis quibuſq; & ſtudioſis adole ſcentibus deſcriptam habemus. Quò ma gis mirari decet uiri illius inſignem eru-*

ditionem, ex eáque re coniecturam facere qualia nam ſint, quæ ipſe in Hippocratis aphoriſmos, & Galeni τέχνην eo conſilio conſcripſit ut ederentur: quæ omnia in ſtudioſorum gratiam breui foras dabūtur, nactus enim ſum Typographum cum non minimi animi, tum maximo uſum ſtudio, & induſtria. Quid uero hac in re fecerim, mihi non eſt uiſum hoc loco referre, ſi cui autem id curæ fuerit, licebit hunc impreſſum codicem cum manuſcriptis conferat. nullam enim ſententiam demptam, aut de noſtro additā (ni fallor) reperiet. Quod ſi quis forte non probabit, facilimamque eſſe exiſtimet, quod ipſius ſententias noſtro more meliori dicendi ratione referre placuerit, quod loca, quæ ex auctoribus paſſim non rectè citabantur, ad eum ordinem reduxerimus, ut perfacilè cuique ſit, ea ex proprijs libris petere: ignoſcat quæſo, atq; ipſe quàm maximè

*poteſt melioribus rē literariam augeat, ac me fautore utatur. Hoc enim maximè nobis propoſitum habuimus, ut omnem noſtram operam, ſtudium, ac diligentiam in communem utilitatem conferamus. Hoc autem noſtro labore ita uelim fruantur ſtudioſi, ut ſi quid ex eo commodi percepturi ſint, id tibi omne acceptum referant. Nam cum, ob tua ſingularia in hāc Academiam florentiſſimam merita, ob egregias animi uirtutes, ob inſignem quā dam humanitatem, qua eos omnes proſequeris, qui ſe literarum ſtudijs dediderūt, te colere inſtituiſſem, optabam aliquod ueluti pignus animi erga te mei conſtare. Itaquè ea de cauſa hanc opellam ſub tui nominis auſpicijs emitto. Quam ſi nō omnino ingratā tibi, ac ſtudioſis eſſe ſenſero, ad meliora, maioráque accingar. Vale.*

*Ticini.* XII. *Calen. Septemb.*

M. D. L.

# D. MATTHÆI CVRTII PAPIENSIS MEDICORVM SVA TEMPESTATE FACILE PRINCIPIS,

## *IN MVNDINI ANATOMEN.*

### PROOEMIVM.

CONSVEVI *quidem aliàs in ini tio ſtatim explicandæ Anatomiæ, de clarare ſermonē de Anatomia eſſe Sacrum, & uerū hymnum, ut Gal. auctor eſt tertio de uſu par. cap. de cimo, & decimoſeptimo cap. primò,* Verùm *quia nos ad altiora accenſos conſpicio,* Ideo *his omiſsis, uidebimus* Primò *quid ſit Anatomia ipſa,* Deinde *quantùm perfectam noſtra hac tempeſtate ha beamus, & qui Gale. libri de ea extent.* Tertio *loco, qui ordo ſeruandus ſit dum eam aggredimur.* Quarto, *quæ animalia homini ſimilia adeò ſint ut in ipſis com= modè poſsit exerceri.* Quinto, *uidenda erit quæ ex Anatomia utilitas proficiſcatur.* Poſtremò, *traditis an tea quibuſdam regulis haudquaquam inutilibus, ad* Mundini *expoſitionem ueniemus,* Qui *omnia ferè ab* Ariſtot. *& Gal. accepit, atq; adnotabo loca unde ſum pſit, quæ uerò* Mundinus *addidit ea fermè omnia fal= ſa eſſe conuincam.* Illud *præterea polliceor, oſtenſurū*

*me uobis duo membra, quæ hactenus cæteros omnes la tuerunt, quæ ante me nemo uſquam oſtendit, Quæ ma nifeſtas habent operationes functiones ue; in quibus alij decepti fuere, Igitur quid ſit Anatomia eſt Gal. deſcriptio in eo libro qui Definitiones medicæ inſcribi tur, eſtq; ſuſpectus an ſit Gal. quo in loco ita ſcriptum eſt. Anatomia eſt ſpeculatio eorum quæ ſunt abſcondi ta. Commẽtat. autem Alexã. in librum de ſectis comen. 11. apertiſſimè dicit, Anatomia eſt diuiſio eorum quæ ſunt abſcondita, Verùm in introductorio, qui & ipſe uocatur in dubium an Galeni ſit, inquit (quiſquis ille auctor fuerit) Anatomiæ uocabulũ præter uſum uſur patur pro exteriorum corporis partium enarratione, Eſt enim explicatio per ſermonem partium interiorũ, cum naturali earum ſitu, ordine, & uſu. Primò dicit Anatomia eſt explicatio partium interiorum, ex qui bus uerbis manifeſtè apparet, non eſſe de ratione ana tomiæ ſectionem, licet id tralationes omnes uideantur ſentire: nam, ubicunq; eſt anatomia in græco codice, Leonicenus transfert artem ſecandi, ut in fine tertij Artis medic. & de locis affectis libr. primo cap. 1. & lib. quarto cap. 4. & lib. quinto cap. 7. & Therap. li. ſexto cap. 4. At uerò Galen. in lib. de anatomia uena rum nihil tradit de ratione, aut arte ſecandi, ſimiliter in lib. de anatomia neruorum, & tertio Artis medic. cum libros ſuos in ordinẽ redigit, ita inquit, Sed, quia quæ per anatomiam oſtenduntur maximè conferunt oportet eum exerceri in anatomicis libris, inter quos præcipuè utilis eſt liber de anatomia oſſium, proximè de anatomia uenarum. Quibus uerbis uidetur Galen. definitionem illam probare, quam ex introductorio re*

tulimus, Quòd ſcilicet anatomia ſit explicatio per ſer-
monem partium interiorum corporis humani. Pro qua
ſententia illud præcipuè ſtare uidetur, quòd Gale. cùm
librum ediderit in quo de modo ac ratione ſecandi tra
ctat, non illum De anatomia librum appellauit, ſed po-
tius de anatomicis aggreſſibus. Neque ſignificatio uer
bi contra hāc ſententiam facere uidetur, nam τομὴ idē
eſt quod ſectio, ἀνὰ uerò, ut plurimùm ſignificat Rur
ſum, uel re, eſt igitur ἀνατομὴ quaſi quædam iterata
ſectio, quæ ſit poſt realem ſectionem, ut ſi quis de par-
tibus inciſis & diuiſis ſermonem habeat illud ſit ἀνα-
τέμνειν .i. reſecare. cum etiam auctor introductorij di
cat ἀνατομὴν. i. reſectionem, uel reſecare eſſe explica
re partes corporis humani, Atq; ideò Galen. uidetur
uti hac uoce ἀνατομῆ pro explicatione partium hu-
mani corporis quo ad ſitum, ordinem, & uſum, Qua
propter, cùm in primo de anatom. aggreſ. cap. 2. ad
anatomiæ cognitionem, cohortaretur ita inquit, opor
tet ipſis oculis accerrimū ſpectatorem eſſe eorum quæ
nunc temporis Alexandriæ tradebantur. Quare ter-
minus iſte anatomia à Galeno accipitur pro explica-
tione partium corporis humani, quæ quādoque ſit per
inſpectionem, quādoq; per ſermonē. Cæterùm quatuor
ſunt in anatomia diligenter conſideranda Ac primò
modus, ratioq; ſecandi, pro quo illud eſt perſpicuum,
quòd qui tractatus nos edocet ſectionem corporis hu-
mani, illi artis nomen maximè conuenit, appellaturq;
habitus recta ratione agendi, Nam in quacunque actio
ne poſſumus rectè, & ſecus agere, datur habitus, qui
docet rectè facere, atque hæc eſt maximè propriè ars.
Hanc artē Galeno acceptam referimus, qui de ea quin

*decim reliquit libros, quorum nouem tantùm extant, nihil habemus ex Auer. Paucula quædã ſcripſit Mundinus, qui plerunque oppoſito modo docet ſecare, quã faciat Galen. Deinde conſideranda eſt reſectio ipſa, atque inciſio, illiusq́; qui inciſionem docet munus eſt ut etiam ſecet, ad philoſophum enim aut medicum iſtud non ſpectat. Tum, corporis humani partium notitia, Quæ duplex eſt, altera quæ ſenſu comprehenditur, nempe uiſu, & tactu, atque iſta neceſſaria eſt medico, & philoſopho, hanc enim accipiunt ab arte anatomiæ, & à ſenſu, Ariſtoteles quoque in libris de partibus animal. anatomiam eſt aggreſſus, ſuppoſita arte quæ diuidere docet, eademque ipſa diuidit, Altera eſt quæ per ſenſus quidem habetur poteſt tamen ratione nihilominus confirmari, per anatomiam quæ fit in uiuis, quod inferiùs declarabitur, atque hoc philoſophi munus eſt, quemadmodum fecit Ariſto. in libris, de partibus animalium, itemque in libris de generatione animalium, Hoc idem, quò ad humani corporis partes, latiſsimè tractauit Galen. decem & ſeptem libris de uſu partum, non tamen poſſunt libri illi Tractatus anatomiæ nuncupari, ſi quidem eſt tractatus anatomiæ ille nuncupandus in quo de anatomia diſſeritur quæ ſenſu percipitur, notitia autem partium quæ per cauſas acquiritur, tractatur per libros de uſu Part. & primo de locis affect. cap. 1. Et tertio artis medic. in fine. Liber autem de uſu partium, eſt philoſophiæ liber, ſequiturque librum de anatomicis aggreſſib. Verùm hoc dicet quiſpiam, quomodo ad philoſophum ſpectat, cùm illum Galenum ediderit? Cui ita reſponſum uolo. Galenum in re medica eam tantùm philoſophiæ par*

tem tractare quæ medico eſt utilis, nam primo de uſu par. cap. 8. aſſerit neminem ante ſe perfectè de partibus corporis humani, neque Ariſtotelem, aut Platonē ipſum, ut de neruis uocis, de motu pectoris, de membrorum principatu, Qua etiam cauſa ſe impulſum fuiſſe ait, ut libros de uſu part. componeret: ex his perſpicuū eſſe cenſeo, quòd tractare de operationibus, atque uſu partium corporis humani munus ſit philoſophi, nō medici, quod fecit Gale. in lib. De motu muſculorum, De motu pectoris & pulmonis, De uoce, De reliquis autem, & de membrorum principatu tractauit in libris De Hippocr. & Plat. placitis.

Videamus nunc quomodo perfecta ſit anatomia. Nam Auer. collectorum. libro ſecundo, cap. I. & 19. dicit, neque Ariſtote. neque ſua ætate perfectam fuiſſe anatomiam, præcipuè de diaphragmatis motu, ſiquidem Ariſtotelis ætas nouit tantùm diaphragma diuidere ſuperiora mēbra ab inferioribus, quod poſteriùs Gale. tempeſtate compertum eſt uoci opem ferre. Nec uerò propterea dicendum eſt Ariſtoteli Galenum contradicere, complent enim potiùs quæ in Ariſtotele deſiderantur. Idem Auer. in paraphraſi de animaliū part. cap. de cerebro. & ſecundo de anima cōm. 1 0 8. negat tempore Ariſtotelis cognitum fuiſſe neruos à ligamētis diſtinctos eſſe. Nunquam autem perfectè adeò habita fuit anatomiæ cognitio, ac Galeni temporibus: nā noſtra hac tempeſtate imperfectiorem eſſe arbitror quàm fuerit Ariſtotelis aut Auer. temporibus, nec iniuria, nullus. n. extat auctor qui recta ratione ſecare doceat, præter unum Galenū, qui de anatom. aggreſſ. quindecim libros conſcripſit, ex quibus nouem tantùm

extant, reliquos nobis temporis iniuria ſurripuit. non eſt igitur quòd quiſquam miretur, ſi in huiuſmodi doctrina Galenum Ariſtoteli præponendum cenſeam, ſecutus Auerois ipſius ſententiam, Galenus etiam libro de uſu part. ſecundo, cap. 3. aſſerit ueteres anatomicos erraſſe, nam muſculos omiſerunt, & Paulò inferiùs, Quicunque, inquit, naturæ operũ inſpector fieri uult non eum oportet anatomicis libris fidem adhibere, ſed proprijs oculis, aut ad nos accedere, quàm plurimos autem conſcripſit Galenus de anatomia, quemadmodũ teſtatur ipſe in libello quem De proprijs libris edidit, dicens, Primum eſt libellus De oßibus, quem introducendis ſcripſimus: tum De uenarum, & arteriarum ſectione, De neruorum ſectione, De muſculorũ ſectione. Poſtea ſunt libri De anatom. aggreß. In quibus exactè tradit omnem artem anatomiæ, ad quos, habita oßium anatomia, procedemus. In quorum primo libro tractat de muſculis omnibus: tum brachij, tum manus, Altero, de pedum muſculis & ligamentis. Tertio, de inteſtinorum neruis, & uaſis. Quarto, de muſculis genas & labra mouentibus, & his qui mento ſubiacent, Præterea etiam de his, qui caput, collum, & ſcapulas mouẽt. Quinto de muſculis thoracis, & de ijs qui ſub uentre, lumbis, & femoribus ſunt. Sexto de organis nutritiuis. Septimo de corde & pulmone. Octauo de pectore. Nono de anatomia cerebri, deficit enim reliqua pars ſpinalis medullæ. Decimo, oculorum, linguæ, orificij, & confinium partium. Vndecimo de inſtrumẽtis uocis. Duodecimo de uenis & arterijs, quæ ſunt in reliquis partibus. Tertiodecimo de neruis è cerebro deſcendentibus. Quartodecimo, de neruis à medulla

ſpinæ

pinæ ortum trahentibus, Quintodecimo tandem de
membris generationis. Ex quibus perſpicuum eſſe po
eſt, uniuerſam anatomiam fuiſſe à Galeno pertracta
am, nõ ſolùm de modo ac ratione ſecandi, uerùm eti=
m, de partibus ſecandis. Quòd ſi omnes eos libros ha
eremus, nihil eſſet in anatomia deſiderandum.

Nunc eſt uidendum, quo ordine in anatomia proce
endum ſit. Igitur Galenus Primo de anat. aggreſſ.
ap. 2. Oportere, inquit, prius oßium anatomiam inſpi
ere, nam ſicut ligna in tentorijs, parietesq́ in domi=
us, ita ſe habent oſſa in animalibus, ut ſi craneum ro
undum eſt, tale eſſe cerebrum neceſſe ſit, & quibus
enæ paruæ ſint, ij & faciem totam rotundiorem, &
muſculos etiam paruos habeant neceſſe eſt. Poſt oßium
utem, ad muſculorum anatomiam eſt accedendum, ita
nim ordo poſtulat. Deinde, uenarum, arteriarum, &
eruorum promiſcuè. Succedit demum interiorum mẽ
rorum anatomia, atque hæc eſt poſtremo loco relin=
uenda. Poſitis autem quatuor ſectionum generibus,
uæri ſolet quodnam dignius ſit, & utilius. quod ut
ognoſcatur diſtinctione eſt opus, nam, ut Galen. au=
tor eſt & medico & philoſopho utilis ac neceſſaria
ſt anatomiæ inſpectio, ſi quis igitur rurſum ſciſcite=
ur quæ nam ſit philoſopho utilis, huic ego reſponde=
em philoſopho ut philoſophus eſt æquè cõferre om=
em anatomiam, tametſi magis ei cõueniat ea quæ prin
ipum eſt membrorum. neque uerò omnis anatomia
dem munus ſortita eſt, ſiquidem ea quæ eſt de omni=
us membris docet naturam nil fruſtra feciſſe, ad co=
noſcendum autem ſingulorum membrorum uſum, diui
m uniuscuiuſque membri anatomia eſt exercenda,

*præcipuè uerò medico utilis eſt muſculorum anatome, hæc ſiquidem modum tradit & rationem operandi: quòd ſi uolueris ferream, plumbeam'ue pilam, aut ſagittã, ſiue eiuſmodi aliud extrahere, apoſtemáue incidere, uenarũ, arteriarum, neruorum, & muſculorum habenda eſt integra anatomiæ cognitio, neq; enim in corde aut hepate apoſtemata reſecantur, quia partes illæ ſectionem non ferunt. Illud uerò permirum accidit noſtrates medicos hanc anatomen nihili pendere, atq; ideò etiam dum hæc contemnitur haud facile uidere cõtinget ne mediocrem quidem Chirurgum.*

*In animalibus autem, quæ homini ſimilia ſint ut in illis exerceri poßit anatomia, huiusmodi ordinem ſtatuit Galenus ipſe libro de anatom. aggreſſ. ſexto, initio ſtatim, Sunt autem animalium ſex tãquam gradus, quæ ſimilitudinem membrorum hominis obtinent. Primùm enim Simia maximè proximè ad hominis figuram accedit, deinde Cynocephali, tum Vrſus, deinceps quibus dentes ſerrati ſunt, ut canes, mures, & ſues, poſtea quæ ſolidas habent ungulas, ut equi. Poſtremò animantia ea quæ ruminantur, ut boues. In his igitur omnibus poſſumus ſectionem aggredi. Et ſi enim, cùm ad exteriorem formam reſpicias, homini longè dißimilia uideantur, habent nihilominus interiora membra interioribus hominis adeò ſimilia, ut commodè poßit in eis exerceri anatome, quinimo Ariſt. auctor eſt primo de hiſtor. animal. 16. longè meliùs inſpici poſſe in bruto, quàm in homine. Galen. inſuper, quo loco docet anatomiam in cerebro bouis. Cerebrum, inquit, bouis ſimile eſt hominis cerebro, præterquam quòd intellectu, & cogitatione caret. octauo etiam de uſu part. cap. 6. nõ*

admo=

*admodum differre ait cerebrum bruti animantis, ab hominis cerebro tametſi complexione differant, idem etiam de corde bouis & ſtomacho ſentiendum eſt. cuius rei cauſam tradit Ariſtot. libro de hiſtor. animal. primo, cap. 16. Quia ſcilicet interiora membra materi um generant pro exterioribus, Quibus uerbis hoc ſentire Ariſtotelem exiſtimo, quòd exteriora membra in hominibus & brutis differant, propterea quòd nõ eun dem uſum habeant exteriora membra hominis, & brutorum, interiorũ uerò functiones in homine cum brutis conueniant exemplo eſt pulmo cuius munus tam in homine quàm in brutis eſt dilatare, aſtringere, aërẽ que attrahere, Hepar quoq; in utriſq; ſanguinem generat. Qua propter in interioribus membris, conuenit homo cum brutis, in exterioribus non item: Hinc colligitur falli eos, qui, cùm in interiorum anatomia tantùm intenti ſunt, exteriora negligunt.*

*Nunc explicemus quod quinto loco propoſitum fuerat, utilitatem ſcilicet anatomiæ. Galen. igitur decimo ſeptimo de uſu part. cap. 1. & 2. Et de locis affectis li. primo cap. 1. & lib. quarto, cap. 4. & lib. quinto, cap. . Et Metho. lib. quarto, Auic, quoque quarta primi, cap. 26. in hoc conueniunt, anatomiam non ſolùm medicis, uerùm etiam philoſophis utilem eſſe, qui enim abſque ea poterit ſcrutari cauſas humani corporis? Iam uerò & Theologis confert plurimùm, nam ſi conſideret quàm ſublimis fuerit in Ariſtotelis & Platonis im ſordida materia, quantum exiſtimare debebit eſſe diuinum intellectum? Illud præterea cõmodi affert anatomia, quòd Sophiſtis audenter reſiſtere poſſumus, qui credunt humani corporis partes caſu eſſe factas, Diui*

*nùmque Hippocr. irrident, quòd naturæ operationem medico expectandam eſſe affirmet. Confert. poſtremò ad cognoſcēdam partem in humano corpore affectam, prænoſcendumq́;, & curandum illã partem, ut ſi forte opus fuerit apoſtema incidere, ſagittam, huiuſmodiue aliquid extrahere.*

*Reſtat ut quaſdã regulas declaremus, quæ his quæ dicentur lumen non mediocre afferent, uolui autem eas hoc loco præmittere, ne cogar ſæpiùs repetere, inſtitutúmq́; aliquando ſermonem interturbare. Cùm igitur nobis propoſitum ſit tradere notitiã omnium partium, quot, & quales ſint, Primò animaduertendum eſt inter partes corporis humani ſeptem eſſe ſimplices tantùm, ideſt quòd totum & pars ſunt eiuſdem rationis, eæ autem ſunt, Os, Cartilago, Ligamentum, Villi, Panniculi, Caro, & Pinguedo, quas ſimilares noſtri uocãt: quod cum alijs in locis, tum in lib. de part. artis medicatiuæ doctrina ſecunda, cap. 1. docet Galen: quo in loco dicit, Septem tantùm ſimplices partes eſſe in nobis: alias uerò ex ijs conſtare. Nam Stomachus, Veſica, & huiuſmodi ex illis compoſita ſunt, ex uillis ſcilicet, & propria ſubſtantia, ut auctor eſt Galenus decimo Methodi. capit decimo. Carnem uerò appello ſubſtantiam propriam membri, cum igitur membra omnia ſint compoſita, Quis erit componendi modus? pro qua re oportet diligenter perpendere dictum Galeni in ſecundo De anatom. aggreſſ. prope finem. Quòd partes corporis noſtri quædam adnatæ ſunt nonnullæ annexe, aliæ obortæ. Pars igitur oborta eiuſdem eſt ſubſtantiæ atque illa, à qua ortum trahit, Quo modo paruæ arteriæ, à magnis ortæ dicun-*

tur

ur, & nerui à cerebro. illa uerò pars adnata dicitur, quæ alteri parti ita iuncta eſt, ut ab ea ſine ſectione diuelli minimè poßit, Quę autē pars ita cohæret alteri parti, ut uel ſolis digitis ſeiungi poßit ea ānexa uocatur. Præterea ſicuti res, quæ ab arte ueniūt, ut inquit Galen. iunguntur inter ſe uarijs modis, ut luto, glutino, ferro, funibus, & inſertionibus, ita natura in colligādis partibus corporis humani uſa eſt cartilagine loco glutini, carne utitur tanquam luto ad inſerendas uenas, neruosq;, Inſertione, ut in connectendis dentibus cùm gingiuis, & ſuturis capitis. Chordis præterea, ut in iungendis muſculis. omnium igitur harum partium, tam ſimplicium, quàm compoſitarum, declaranda nobis eſt ſubſtantia, ſitus, cauſa, operatio, & utilitas. Quæ ut rectiùs cognoſcantur, noſſe oportet diſcrimen inter utilitatem, & operationem, quod notat Galen. De uſu part. libro decimo ſeptimo, cap. 1. Manus, quæ eſt membrum organicum, operatio eſt apprehendere, cuius partes quædan operationem perficiunt, ut muſculi qui manum contrahunt, & mouent, quædam iuuant, ut oßa, quæ non mouent, ſed ipſa à muſculis mouentur, proſunt tamen, quia ob ſui mollitiem manus ſine oßibus nihil poſſet retinere. quare aliud eſt operatio diſtinctum ab utilitate. Propoſita igitur parte organica, declarandum eſt quæ partes operationem perficiant, & adiuuent: pro qua Galen. primo de uſu part. cap. 8. tradens regulam, reprehendenſq; Ariſtotelē & Platonem de unguibus, ita inquit, operæ pretium me facturum exiſtimaui, ſi earum partium operationem, in quibus manifeſta eſt, explorarē, quod priùs quàm faciam, exponendum eſt Hippocr. ſermonem:

*nem: quo in loco dicit. Particulæ corporis omnes mutuò compatiuntur, conſentiuntq́;, ideſt in famulatum, & ſubſidium unius operationis omnes conſpirant. Vt ad legendi munus partes omnes corporis concurrunt, Pedes ad ueniendum, lingua ad loquendum, manus ad reuoluenda folia libri, & ad geſtum, oculus ad uidendum. hæ uerò partes maiores, quæ & organicæ dicuntur, ſuas habent particulas, quæ ad totius organi ſui actionem referuntur: Vt oculus uidendi organum eſt, multis conſtans particulis, quas omnes ad unam operationem, uiſionem nempe, obtinet, Quare in unoquoque membro pars eſt quæ operationem perficit, reliquæ uerò deſeruiunt atq́; opem ferunt. ſunt igitur partes ſine quibus perfici non poteſt operatio, ut in manu muſculi, aliæ quæ proſunt, ut oſſa, quædã etiam ut meliùs apprehendat, ut ungues: nonnullæ ad totius cõſeruationem, & ſalutem, ut ſunt arteriæ: Nerui uerò ſenſum præbent. cũ igitur de parte aliqua conſiderandũ fuerit, primùm aduertere opus fuerit principem operationem, tum in eam reliqua referenda erunt: atque hac ratiõe uniuſcuiuſq́; partis uſus reperietur. Quòd ſi quanta ſit huius regulæ uis noſſe cupiat quiſpiam aduertant animum in quàm facili re decepti fuerint & Plato, & Ariſtoteles. Non eſt propterea quòd miremur ſi nonnulli magni nominis uiri cauſam ignorãt, ob quam natura cor homini indiderit, cùm operationẽ eius neſciant: Illud uerò præcipuè, maximam huic regulæ uim ineſſe, Indicio eſt, quòd ꝓpterea decepti fuerunt Plato & Ariſtoteles, quia eam ignorarunt, nam eam ob cauſam retulit factos eſſe ungues, quia reliqua etiam omnia animalia eos habeant, Ariſtot. autẽ, quarto*

to

*to libro de part. animal. cap. 10. ut digitorum extrema tuerentur. Quòd ſi diligentiùs conſideraſſent, inquit Galenus, uidiſſent profectò eos ad manus operationē inſtitutos à natura fuiſſe, ut. ſ. fortiùs manus apprehenſas res retineret: neq; enim tuentur manum à frigido, aut calido: tametſi Aueroës in paraphraſi de animal. Ariſtotelem defendere conetur dicens factos eſſe ungues, & ad tuēdas extremas digitorum partes, & ad apprehendendum, uerùm non poteſt Ariſtot. Textus illud innuere. Vngues præterea uiuunt, ſentiunt, & nutriuntur ex Galeni ſecundo lib. de anatom. aggreſſ. contra illos qui ex ſecundo artis medic. affirmāt unguium, & pilorum nullum eſſe regimen, ſed ſolam generationem, unguesq; non ſentire: arteriæ præterea ueniunt uſq; ad extrema unguiū, licet per eas non diſſeminentur, ut in alijs fit, creſcunt uerò ungues per ſubnaſcentiam, non quòd quælibet pars augeatur, natura uerò inſtituit, ut continuè ſuccreſcant, quoniam ſemper atteruntur, materia autem unguiū eſt ſanguis per uenas demiſſus, non fumoſa materies, quemadmodum in Pilis. Dentes quoq; ex ſecundo de comp. medicam. ſecundùm locos uiuunt, & augentur continuè p ſubnaſcentiam, cuius rei ſignum eſt, quòd qui dēs dentem oppoſitū non habet, quo atteratur, lōgior fit alijs dentibus. Harum quoq; partium cauſas reddit Ariſto. in libris de animal. part. in quibus ut cōmentat. in paraphraſi declarat, inquirit formalem cauſam, & finalem: efficientem autem, & materialē in libris de animal. generat. Quare quæcunq; in membris ſunt ex ſitu, ordine, colligatione, & figura, omnia ex cauſa finali pendent, per quam formalis etiam probatur. Galen.*

quo

*quoque in libris de partiũ uſu cùm formam inquirit, ſitum, figuram, continuũ, & ſuperficiem, nulla alia cã utitur quàm finali:* Interroganti *igitur quãobrem homo rectus incedat,* Galenus *reſpondebit, quia aptus eſt ad omnes artes exercendas,* Ariſt. *autem formali cauſa uteretur, quòd ſcilicet ſuperiorem partem leuiorẽ inferiore habeat, quod in alijs animalibus eſt oppoſito modo: quibus uerbis manifeſtum eſſe poteſt* Ariſtotelẽ *unam formam pro alia declarare, ut formã totius per formam partis, atq; eius inferioris.* In *libris autem de generatione animal. cauſam efficientem & materialẽ inquirit, ut uirtutem informantem, ſanguinem menſtruum, & ſemen.* Ego *igitur cauſam ex fine ſpectandam eſſe cenſeo. Illud etiam ex decimoſeptimo de uſu part. cap. 1. & libro de conſtitutione art. medic. ca. 3. debet conſiderari, quòd poſſet quis in animum inducere, partes quaſdã non tantùm fruſtra in nobis eſſe, uerùm etiam ut lædant, tantùm abeſſe ut proſint, huic ita reſponſum uult* Galen. *quamcunq; partem ſuam functionem habere, quòd ſi aliqua eſſet iners prorſusque operatione careret, illa potiùs eſſet abſcindenda: quare omnes noſtri corporis partes ſunt ad operationem aliquam utilem ac bonam inſtitutæ.* Poſtremò, *quoniã in uno quoq; membro partem eſſe dixi quæ principem habeat operationem, reliquas uerò opem ferre: addendum eſt: uel quod partem illam cõſequitur neceſſariò, ut in unguibus eſt color albus: in muſculis ſapor, & rubor, & ſimilia. igitur horum omnium accidentium cauſas reddet philoſophus ac medicus, eorum inquam quæ ſunt in nobis, & quæ id neceſſariò conſequuntur, quod à natura inſtitutum eſt ad operationem obeundam.*

*eundam. ideóque ungues non ſunt duræ, aut molles: quò comodiùs manui deſeruiant. Quemadmodum etiã inteſtinum ieiunum, ut docet Galen.de uſu part.quinto,cap.3.non ob uſum aliquem proprium eſt,ſed ut ea, quæ per ſe uſum præſtant conſequatur. Quæcunque igitur principem operationem exhibent ſunt Subſtantia,Numerus,Figura,Situs, Ordo,& Via,quæ uerò ſubſequuntur ſunt ueluti ſapor,color,& huiuſmodi. Itaque quælibet pars aut operationem perficit,aut opitulatur,aut eiuſmodi eſt, ut ſine ea commodè operatio perfici non poßit,aut à noxijs mẽbrum tutatur,aut neceſſariò conſequitur,ut ſapor,color,& odor,& ſimilia,licet hæc partes appellari nequeant.*

## INCIPIT ANATOMIA MVNDINI.

QVIA Dixit Galenus ſeptimo therapeuticę methodi auctoritate Platonis:opus in aliqua ſcientia vel arte traditur tribus de cauſis. Primo,ut qs ſatisfaciat amicis. Secũdo,ut exercitetur vtiliſſimo exercitio quod eſt p̱ intellectũ. Tertio,vt remedietur obliuioni:quæ eſt ex ſenectute.Hinc eſt ꝙ his tribus de cauſis promotus propoſui meis ſcholaribus in medicina quoddam opus componere. Et quia cognitio partiũ ſubiecti in medicina quod eſt cor

pus humanum quę partes loca diſpoſitionũ appellãtur eſt vna partium ſcientiæ medicinę: vt dicit Auer. I. collectorũ cap. de diffinitione medicinę. Hinc eſt ꝙ inter cętera nobis cognita cognitionẽ corporis humani, & partium eius, quæ ex anatomia inſurgit ꝓpoſui tradere, non hic obſeruans ſtilum altum: ſed ſecũdum manualem operationem vobis magis tradam notitiam.

## CVRTII.

PROPONIT Mundinus ſe tractaturũ primò de anatomia totius, tum partium, adducitq; Galeni ſententiam in ſeptimo Methodi in initio: quòd tres ſunt cauſæ quæ nos ad ſcribendũ impellãt, quibus ſe quoque motum ait. Qui ſi errare in ijs quæ ex Galeno adducit deprehenditur, quid de ijs ſperandum eſt quæ ex ſuis adiecit, & quoniam multò grauiora in eo reprehendere eſt animus, nõ grauabor primùm hæc leuia attingere, quò dictis meis, ueritatiq; ipſi maior fides adhibeatur. ſtatim enim Galeni ſententiam non commodè adducit: neq; enim ijs tãtùm de cauſis fieri libros dicit, quoniam & aliæ ſunt, ut Imperium Principis, gloriæ cupiditas, verùm ob aliquam trium harum cauſarum, Platonemq; ad hoc tantùm aduocat, ut oſtendat fieri libros, quò ſenectuti opem feramus. peccauit etiam Mundinus, cum inquit ſe feciſſe anatõ

miam

miam totius:nam anatomia,explicatio eſt occultarum partium, non exteriorum. Quod uerò dicit Se nolle uti alto ſtilo ſed per manualem operationem, perridiculum eſt: Docui enim in anatomia quatuor eſſe ſpectanda, artem ſecandi, rectam ſectionem, cognitionem partiũ ſenſu, & per cauſas: Iſte igitur inquit ſe nolle uti ſtilo alto (ita.n.appellat) ſed reddere cauſas partiũ ut facit Ariſtoteles in lib. de part. aĩal. & Galen. in libris de uſu part. Sed quæſo quid altius in hac re dici poteſt, quàm rem totam tractare rationibus ex Ariſt. & Galeno ſumptis?

## MVNDINI.

SItuato itaque corpore vel homine mortuo per decollationem vel ſuſpenſionem ſupino. Primo, notitiam totius debemus habere. Secundo, partium. nam cũ omnis noſtra notitia incipiat a notioribus nobis: & q̃ ſunt confuſa ſunt notiora: & totũ cõfuſius ſit ptibus a cognitione totius debemns incipe.

Circa totum autem quod debemus cognoſcere eſt id, in quo homo differẽtiam habet ab alijs animalibus. Habet autem differentiã in tribus, ſcilicet in figura vel ſitu partium: & in moribus ſiue artibus: & in partibus quibuſdam. In figura namq; homo eſt ſtaturæ rectæ: & hãc habuit ,ppter quatuor cauſas: nam corpus humanũ habet inter cætera animalia materiam leuiſſimã ſpirituo-

ſam et aereã Et ideo ad ſuperiora eleuabilẽ. Secũdo, inter cætera animalia eiuſdem quã titatis calorem habet ampliorem, cuius eſt ſemꝑ ad ſuperiora eleuare. Tertio, formam habet perfectiſſimã q̃ cũ angelis & intelli gẽ tijs, q̃ totũ vniuerſum regũt, cõmunicat: et iõ ſursũ eius ſecundũ ſursũ vniuerſi eſſe debet. Quarto, ratione finis ſui fuit eiuſdem ſtatu ræ & figuræ rectę: quia ipſe finaliter ordina tur ad intelligere ad quod deſeruiũt ſenſus & maxime ſenſus viſus: vt apparet in prooe mio metaphyſicę: & ideo in ipſo debuit ui= ſus ſituari, & cerebrum: & per conſequens caput ſitu tali vt poſſit omnia vł diuerſa ſen ſibilia apprehẽdere. Et quia ad plura viſibi= lia ſe extendit quando ſituatur in alto, ꝙ ap= paret quia cuſtodiẽtes ciuitates, vt poſſint a longe bene videre, ſtatuũt ſua ſpectacula in loco alto: vt in turribus & huiuſmodi, vt di= cit Gale. 9. de iuuamen. membro. cap. 2. Et ꝓpter hoc ipſe ibi dicit. & Auic. auc. Gale. 3. can. in principio. ꝙ intentio in creando ca put ſuperius in homine non fuit propter ce rebrum, nec propter aures, nec propter os, nec propter nares, ſed propter oculos pro= pter cãm dictã. Et ſic apparet ex parte omni um quatuor cãrũ ꝙ hõ fuit ſtaturæ rectæ.

Ta-

TAMETSI paſſim anatomia exerceatur in homine,qui laqueo uitam finierit, aut cui caput fuerit amputatum, commodiùs tamen fieri affirmauerim de homine,qui in aquis perierit,propter colli partes,quæ in illis probè inſpici nequeunt. Cum uerò dicat Mundinus debere nos à notioribus initium ſumere:atq; ideo à toto incipiendum eſſe, quia totũ confuſiùs eſt,cõfuſa uerò magis notiora ſunt, uidetur uelle ordinem doctrinæ, eundem eſſe, qui ſit notitiæ confuſæ, cùm tamen diſtincti ſint,atq; ideo ratio hæc non ualet. uerum quidem eſt,cognoſcendum eſſe hac in re totum prius, loquimur enim de notitia quę ſenſu percipitur, in qua totum primò occurrit:Ad totius autem notitiam conſiderandũ proponit,quibus in rebus maximè á cęteris animalibus homo differat: ac primùm,quia rectæ eſt ſtaturæ: cuiùs rei cauſas quatuor recenſet:ad quam rem plurimùm proderit regula ſuperiùs à nobis tradita, ex qua liquidò apparebit Mundini defectus, & ratio Ariſtotelis,Dictum eſt enim mẽbra omnia in famulatu eſſe operationis totius corporis:uideamus itaq; quid proſit homini rectæ ſtaturæ eſſe,ex illius enim uſu apparebit quare homo eam figurã habeat.Totius igitur corporis opatio eſt multas exercerẽ artes,quòd ſi rectę ſtaturæ non eſſet,quì artes exerceret ?omnes etenim artes aut ſtando,aut ſedendo fiunt: ex Galeno,tertio de uſu part.cap.3.Ariſt.aũt quarto de part. animal.cap.10.inquit,Quia homo eſt prudentiſſimus,debuit habuiſſe manus, quas ut exercere poſſet oportuit fuiſſe rectæ ſtaturæ: quã cauſam,quæ uerior eſt,omiſit Mũdinus,ꝓpterea ꝙ re-

gulam illã ignorauit: refert uerò quatuor cauſas, quarum duæ ſunt Ariſtot.tertia licet ſit Ariſt.male tamen ab ipſo adducitur: reliqua, quam ipſe adiecit falſa eſt. Imprimis dicit ideo hominẽ eſſe rectæ ſtaturæ, quia ſit calidiſſimus. hoc autẽ falſum eſſe uidetur: Galen. enim in Primo de Temperã. cap.5. Leonem & canem eſſe homine calidiorem aſſeuerat. Auic.quoq; prima primi, hominem mediæ eſſe temperaturæ, ait, inter omnia animalia, cui etiam Auer. aſſentitur. Notandum tamen eſt, Ariſtotelem, primo de part.animal.7.uideri hanc referre rationẽ, quòd hõ ſit rectæ ſtaturæ quia ſit calidiſſimus: inquit.n. quia habet loca pulmonis & cordis calidiſſima. Et quarta part.probl.6.hõ, inquit, eſt omnium animaliũ maximè calidus & humidus. Verùm eo in loco Ariſt.non dicit hominẽ eſſe calidiſſimum, ſed calidũ & humidũ ſimul, & ideo ſi qua animalia ſunt calidiora homĩe ſunt etiam ſicciora, ut leo & canis. homo uerò eſt calidus cum humiditate. Quam ſentẽtiam uidetur idẽ confirmare ſecundo de part. animal. quo in loco dicit, hominem eſſe calidiſſimũ & refertiſſimum ſanguine ſecundùm loca pulmonis, ergo uult eſſe humidiſſimum. vel dicendum eſt quòd homo eſt calidiſſ.extenſiuè (ut uſitatis uerbis utar) quia plus habet de ſpiritibus, non autem quòd ſit calidior intenſiuè. Sed in idem redit, quoniam ſpiritibus abũdare & humidiſſimum eſſe, re idem ſunt, nominibus tantùm differũt, ſpiritus.n ſunt calidi, & humidi: Neq; uerò ſecundùm Aueroẽm rationẽ ita format Ariſt.ut dicat homo eſt calidiſſimus, ergo ſtatim rectæ ſtaturæ, Verùm hanc rationem colligit

Auer.

Auer. homo cum naſcitur non poteſt erigi: quia ce rebrũ habet cæteris omnibus humidius, cuius rei ſignum illud eſt quod ſincipur per annũ & eo am pliùs in homine molle permanet: atque ideò propter humiditatẽ, neruorũq; mollitiem non põt erigi: ſed procedente tempore exiccata illa parte ob caliditatem, euenit ut fiat rectæ ſtaturæ, caliditas enim neruos illos duriores reddit. Solus igitur hõ, cùm primùm rectus non eſſet, propter abũdantiam exiccãtis caliditatis fit poſtea rectæ ſtaturæ. Poteſt tamen & alio mõ ratio hęc ſecundũ Auer. intelligi, ex quarto de part. animal. 10. quomõ ſecũ dam etiam Mundini rõnem intelligit, cùm inquit, homo materiam habet leuiſſimã, ideò potuit eſſe rectæ ſtaturæ. non tamen aſſeueranter inquit ob id eſſe rectæ ſtaturæ. Dixi autem Ariſtotelẽ quã doq; unam formã per aliam ꝓbare, Nam eſſe ſtaturæ rectæ, & eſſe leue nõ ſunt eiuſdẽ formæ, pro bantur autem. Si homo debet eſſe ſtaturæ rectæ, partem ſuperiorem leuẽ eſſe oportet (intelligo autem per ſuperiorem partem uniuerſum truncũ uſq; ad coxas & anum) ergo oportuit iſtum truncum comparatum inferiori parti, coxis. s. & tibijs, eſſe leuiorem & calidiorem: ergo partẽ ſuperiorẽ habet leuem, & calidam: ergo eum rectæ ſtaturæ eẽ oportuit. atque ideo Ariſto. quarto de part. anim. 10. declarat, quò animalia frigidiora ſint, hoc magis ſerpere: ut ſerpentes, lacerti, & huiuſmodi. Colligitur ergo quòd eadẽ ratione procedunt animalia in calidũ & ſiccum, qua habẽt ſtaturã rectam: Atq; ex his habetur quo mõ duæ illę rationes ſint intelligendæ: neque enim, ut Mund. ita etiam dicit



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Ariſtoteles hominem habere materiā leuiſſimā, ſed leuem:neque abſolutè calidiſſimam, ſed calidiſſimā eo modo quo expoſuimus. Tertia Mūdini ratio,quā non magis aptè adducit,eſt,Quòd homo idcirco rectæ ſtaturę eſt quia cōmunicat cum intelligentijs propterea debuit habere ſuperiora, & inferiora,ut mundus habet in arctico,& antarctico polo. Verū vide quid conſequatur: hominē .s.eo mō habere ſuperiora & inferiora,quo poli. Sed Ariſt.quarto de part.animal.cap.10. hanc habet ſententiam. Hominē eſſe omnium animātium prudentiſſimum, ideóq; illi manus eſſe datas ad exercendas omnes artes,quod facere nō potuiſſet niſi rectæ ſtaturæ fuiſſet: quæ cauſa ſecundū aſſignatam regulam ueriſſima eſt. Sed obijciat mihi fortaſſe aliquis aues licet duos tantùm habeāt pedes,pronas tamen incedere.neque eò confugiendū eſt,quòd pronę ob id incedant quia ſuperiora grauiora habeant: quandoquidem duobus ſuſtinētur pedibus quemadmodū homo. quare non ualet cōſequēs, pars ſuperior leuis eſt & calida,ergo eſt rectæ ſtaturæ. quoniam tametſi aues ſuperiorē partem leuem habeant & calidam, non tamen idcirco ſunt non pronæ. Ex his quæ dicta ſunt uidētur Ariſt. rationes ex hac tertia pondus non habere. quoniam non ſunt ſecundū regulam. Crediderim ego cauſam illam tertiam potiorem eſſe,ut quæ ꝑ finalem rationē procedat, ex fineque deducatur. ut concedamus alias quoq; rationes eo mō procere quo interpretatur Auer. Propterea quòd homo leuis eſt & calidus,eſſe poteſt ſtaturæ rectæ,nō tamen quia ſit leuis tantùm. Affert etiā aliā cauſam

Ariſt.

Ariſt.Quia.ſ.bruta animalia partes habeant infe- riores minoris quantitatis quàm ſuperiores, ideò prona eſſe:at in hoĩe inferiora non ſunt adeò par- ua reſpectu ſuperiorum,ut in brutis,atq; ideo con- ferunt plurimũ ad figurã rectam,non tamen hæc neceſſariò concludit.Quare ſola tertia cauſa quę ex fine & operatione totius ſumitur neceſſariò cõ cludet. Quartam cãm addit Mundinus falſam om nino,cum hõ ſit ad intelligendũ inſtitutus,intelle- ctui aũt ſenſus,& pręcipuè uiſus deſeruiat:ideò de buit eſſe rectæ ſtaturæ,ut oculi ex alto munus ſuũ obirent, nam totũ caput propter òculos factũ eſt teſte Galeno,& Auic. Quæ rõ manifeſtè falſa eſſe apparet,nam Galenus & Auic.cũ probant ca put eſſe propter oculos, id non de homine tantùm affirmãt, ſed de vniuerſis animalibus, q̃re ex hac ratione deduceretur cũcta animalia rectæ eſſe ſta turæ,qñ etiam ipſis propter oculos caput eſt datũ. Forte dicet quiſpiam,quibus oculi altiori loco ſiti ſunt,ij ſunt prudentiores. ridicula ratio,tãquam ex oculis metiri ſoleamus prudẽtiam,malè enim age retur cum exigui corporis hominibus,quos tñ va- ſtis corporibus illis ſępiùs prudentiores eſſe uſu p cipimus,quare nihil affert ꝓbabile Mundinus hac ſua ratione.Verùm obiter admonuit locus vt non nulla adducamus,quę faciunt ad quæſtionẽ illam Oculorùm ne an cerebri gratia caput ſit animan- tibus à natura datum.Nam Ariſt.quarto de part. animal.lib.cap.10.omnia animalia ſanguinea,in- quit,habent caput,quod eſt cerebri cauſa. Galen. autem de uſu part.octauo,cap.1.& cap.5 docet,ad cognoſcendum propter quã partem membrũ ali-

 quod

quod factum ſit,cum plures ſint,enumerandas eſſe ſingulas partes,vt videas quæ pars poſito mẽbro cõſequatur,& ablato itidem auferatur. animalia, inquit,quæ carent collo,carent pulmone: & quæ collum habent,iiſdem ineſt etiã pulmo, nã in animalibus carentibus collo inuenies quidẽ uenas,& arterias,non tamẽ aſperã arteriam: quare propter hanc collum eſt factũ. Videndũ nunc eſt rationes Ariſtote.In habentibus caput,inquit,eſt cerebrũ, in non habentibus non itẽ, nam ἐγκέφαλος .i.cerebrum ita nuncupatur eò, quòd ſit ἐν τῇ κεφαλῇ, hoc eſt in capite.Sed dicat forte aliquis,in animalibus quibuſdam carentibus capite principium in eſt ſenſus,& motus,quare etiã cerebrũ inſit neceſſe eſt:illud dicet Ariſt.non eſſe cerebrum, ſed quandam ad cerebrũ proportionem habere. Galenus uerò octauo de uſu part.cap.4.deceptũ fuiſſe Ariſtotelem ait ex uocabuli nuncupatione: nã ἐγκέφαλος apud Græcos non ſignificat ſubſtantiã rei, quemadmodũ Latinis cerebrũ,idcirco cum Plato ſubſtantiam eius innuere ac ſignificare uellet,cerebrum medullam nominabat.Sed, inquit Galenus, des mihi nomen ſubſtantiale cerebri: Si igitur ſubſtantia cerebri ſit in pectore,quid prohibet cerebrum, ꝑpterea quod ſit in pectore, quominus ſuã retineat ſubſtantiam?igitur & ſi ſit in partibus thoracis in animalibus quæ carent capite,non proportionale quoddam ſed idipſum cerebrũ appellabimus:quod ut manifeſtiùs appareat,Latini nõ à poſitione, aut aliquo alio accidente appellarunt, ſed ipſam rei ſubſtantiam ſignificantes Cerebrũ dixerunt, quòd nihil ſcilicet prohibeat hominibus qui

dem

dem in capite, cancris aũt in pectore cerebrum ap pellare.neque uerò ob id quòd nõ eſt in capite eò minus in cancris ἐγκέφαλος vocari debet:nã ijſdẽ & ſi oculi non ſint in capite, nihilominus tñ oculi nominantur,idem eſt de cerebro dicendũ,quod,et ſi poſitione uarietur,non tamen idcirco ſubſtantiale nomen debet amittere,cùm, in quacũque parte eſt principium motus & ſenſus,in ea ſit cerebrum. Soluamus igitur totam quæſtionem ſecuti Galeni ſententiam octauo de uſu part.cap.5.Methodus inuentionis hæc eſto, de qua ſuperius quoq; locuti ſumus. Videndum eſt qua particula,earum ſcilicet quæ ſunt in capite,careant pectora animalium nõ habentium caput, quã ubi inuenerimus, nõ dubie dicendum erit illius cauſa caput eſſe factũ.In omnibus igitur acephalis animalibus oculi ſuper ceruices ſunt, atq; ij duri, & quodammõ oſſei: ob id nempe quòd nõ habent,quo tegantur.at in ijs,quę caput habent oculi ſunt molles, quos caput ipſum tuetur: nimirum igitur caput propter oculos molles factum eſt. Verũ illud obijcitur,quòd ad oculorum conſeruationem non opus fuerat tã grandi capite.Reſpondetur de Galeni ſententia, caput ideò magnum eſſe ut cerebrũ etiam contineret propinquum oculis,ij enim ſunt molles,atque ut conſeruarentur opus fuit molli cerebro, præterea egent ſpiritibus,qui à cerebro proueniunt. Ariſtotelis uerò ſentẽtiã tuetur Aueroës in paraphr.de animal. partibus,inquit enim. Animalia quędã eſſe exanguia,quædam ſanguinea: in animalibus igitur frigidis non debuit cerebrum à corde longiùs diſtare,atque ideò in pectore eſt ſitum. Galenum uerò,

inquit, illud decepit, quod exiſtimauit Ariſtotelē uoluiſſe caput eſſe gratia cerebri, Verùm hæc nō eſt Ariſtot. mens, quinimo uult caput eſſe vt cerebrum diſtet á corde, hoc que in animalibus ſanguineis tantùm contingit. Quare poſito capite ſequitur cerebrum diſtare à corde, atq; illo remoto hoc etiam aufertur. Verùm, pace Auero. ratio hęc nil uirium habet, nam fieri pōt ut quędā animalia habeant caput, quibus tñ cerebrum eſt prope cor: ut eſt in piſcibus, in quibus cor capiti, in quo eſt cerebrum, propinquum eſt. Ex his patere exiſtimo ex data regula, Gal. rōnē notiorem eſſe, q̄ꝫ q̄ eſt Ariſt.

MVNDINI.

Propter quod vocatur antropos vel platenus, ideſt planta reuerſa: & microcoſmus, id eſt minor mundus: quia ſurſum & deorſum habet ſicut mundus & uniuerſum. Et hæc eſt prima differentia.

Secunda eſt ex moribus vel ex arte. Mores enim inter cætera animalia magis habet manſuetos: nā eſt animal politicū & ciuile. Arte omni a natura caret: nō enim habet artem inſitam a natura, vt aranea, apes, & huiuſmodi, ad hoc vt percipiat omnē artē: ſi. n. hēret aliq̄ inſitā a natura, omni alia careret arte, vt dicit Gal. primo de iuuamē. mēbro.

Differt etiam ab aliis in partibus: nā non habet partes multas, quas hñt alia animalia, extrinſecas: nam nō habet partes q̄ ſunt

a na-

a natura datæ: vt arma ad defendendum: ſicut ſunt cornua, roſtra, vngues lõgæ: & iſtis caret quia habet organũ organorũ quod eſt manus, quibus ſibi põt parare omne genus armorum ad defendendũ: vt etiã dicit Gal. primo de iuuamentis. & ideo caruit a natura illis, vt omnia poſſit habere. Caruit etiam partibus quæ piloſæ, pennoſæ, & ſquãmoſæ ſunt propter eandẽ cãm: & etiã quia non habet materiam multũ ſuperfluã nec terreſtrem, quæ materia eſt illarũ partiũ. Caruit etiam cauda extrinſeca propter eandẽ cãm etiam, quia cũ ſit ſtaturę rectæ quietẽ operatur ſedendo: cauda enim exrrinſeca ſeſſionẽ ꝓhibet: & hæc ſufficiãt de anatomia totius.

CVRTII.

Expoſitis quatuor cauſis rectæ ſtaturæ hominis, ſubdit Mundinus, propter illã uocari hominẽ ἄνθρωπον, & Μικρόκοσμον, quorum primũ ſignificare ait plantam reuerſam, alterũ minorẽ mundũ quod ſcilicet ſurſum habeat & deorſum ueluti mũdus, hac autẽ in re fallitur, nam Ariſtoteles octauo phyſic. 17. & Galenus tertio de uſu part. lib. cap. 10. aliam rõnẽ afferunt qua homo minor mundus eſt, quàm Mundinus. ſi enim mundum accipiat pro uniuerſo orbe, errat: ſurſum. n. & deorſum eſt in polis. Galenus autem inquit hominẽ minorẽ mundũ appellari, quoniã tãta ars in hominis, & aliorũ animaliũ cõpoſitione exigitur, quãta in mũdo: vnde etiam in homine eſt oculus quod maximè ſolẽ refert.

refert. Ariſtoteles autem & Auceroës appellāt ho minem & cætera animalia minorē mundum eo, quod ex ſe moueantur quemadmodū cæleſtia cor pora. Illud quoq;, quod dicit ἄνθρωπον ſignificare plantam inuerſam falſum eſt, & perridiculū: nam ἄνθρωπος, ſiquidē Platoni credimus, dictus eſt, qua ſi ἀναθρῶν ἃ ὄπωπεν, ideſt contēplans quæ uidit uel, ut alij uolunt, quaſi ἄνω τρέπων. i. ſurſum uergens: per rectam igitur ſtaturam inquit primū hominem à brutis differre. Secundū aūt diſcrimen ſumit ex moribus, & arte, quòd ſcilicet homo animal ſit politicū, nullāque à natura inſitam artē habeat, ſicut apes & huiuſmodi. Quod ad mores attinet, fallitur Mundinus, qui uult hominē ſolum politicum ac ciuilem appellari, etenim Ariſtoteles libro, & cap. primo. inter ciuiles animantes connumerat, præter hominem, apem, ueſpā, formicā, gruem, & quæ labori cōmunicant idē, quarum opus cōmuni efficitur opera. quod uerò dicit hominem non habere artem inſitā, id quidem uerū eſt, ſed ea in re decipitur quod credit animalia, quę in operatione cōueniunt, arte munus ſuū obire: Nam Gal. primo de vſu part. cap. 3. Ariſtot. quę & Auer. ſecundo phyſic. 80. uolūt quod hęc animalia, ut apes quę fingunt alueolos, formicæ quæ theſauros fabricant, non arte, ſed impetu quodam naturali opera ſua perficere: quoniam ars non vno modo ſemper procedit, at iſta nunquam nō ſimili rōne agūt, illud tñ uerum eſſe fatemur nullā artem homini à natura inſitam eſſe: eſt enim hęc Galeni ſentētia primo de uſu part. cap. 4. Homo, inquit, ſicuti corpus nudum, ita & animā omnibus artibus deſtitu

tam habet. Reliquam differentiam ſumit Mundinus ex partibus quibuſdã,quę non ſunt homini cũ cæteris animalibus cõmunes,de qua re latiùs agit Galen⁹,in initio primi de part.uſu. Quod uerò hõ careat cauda, refertur cauſa ab Ariſto. quarto de partibus animal.cap.10.Crura, inquit,homini, femore, ſurę que carnulenta ſunt, cuius cã eſt,quòd homo ſolus animalium erectus: ut igitur facilè ſuperiora poſſet ſuſtinere, natura corpulentiã parti ſuperiori dempſit,inferiori addidit,itaq; nates carnoſas fecit,& femora,& ſuras, ſed nates ad corporis requiem utiles reddidit,hõ igitur nates & crura carnoſa habet,ob eam quam diximus cãm:& caudã ob eam rẽ uacat,alimentũ.n. quod caudã adit, in hæc ipſa abſumitur, uſusque caudæ neceſſarius defuit,quoniam nates ſua corpulẽtia ſatis operiũt. Atque hæ ſunt differentiæ quibus Mundinus ait hominem à cæteris animantibus diſcerni. Sed plures aliæ ſunt, ut quod unus omniũ homo crura habeat carnulenta , & partẽ ſuperiorem minorem,ſi cum inferiore conferatur: ſolus etiã hõ habet mãmas in pectorẽ,ex Ariſtot.ſecũdo de Hiſt.animal. cap.1. quod tñ ita exponit. Albertus ut intelligat, hoc eſſe etiam in animalibus homini ſimilib⁹, ut ſimijs.præterea ſolus homo caneſcit, ex Ariſtotele Sectione decima, problem.62. Verùm in quinto de generat.animal. cap.5. inquit equos caneſcere: dicimus equum parum caneſcere, hominem uero plurimùm.

## De Anatomia ventris inferioris, qui continet membra naturalia.

DE

DE partibus nanq; licet ſint duplices, ſcilicet ſimplices & compoſitæ: de ſimplicibus nō ponā diſtinctā anatomiā: quia earū anatomia nō apparet pfecte in corpore deciſo, ſed magis in liquefacto in gurgitibus aq̃rū. Sed ponendo anatomiā mēbrorū organicorū de cōſimilibus loquar ſecundū q̄ cōſimile aliquod in aliquo membro organico dominatur vt de carne in anatomia coxæ & de oſſibus in anatomia dorſi & pedū & de neruis in anatomia cerebri & nuchæ.

De membris aūt officialibus ſciendū eſt, q̄ in quāpluribus ipſorum quantū ad anatomiam factam in mortuis adminus ſex ſunt videnda, vt dicit Cōmētator Alexandrinus in cōmento libri ſectarum, ſcilicet quæ ipſorum ſit poſitio: quæ ſit eorum ſubſtantia: & per cōſequens cōplexio: & quæ ſit eorū quātitas, numerus, figura, & cōtinuitas eorum.

Sed quantum ad anatomiam ipſorum factam in viuis ſunt conſideranda duo, quæ etiam in mortuis vel mortuorum anatomia poſſunt quodammō apparere. primum eſt quę ſint iuuamenta ipſius & operationes. ſecundum eſt quæ ſint ægritudines quæ in ipſo poſſunt contingere: & ſi curam aliquam appropriatā habent quæ ſit illa oſtendatur.

Di-

Diſtinguens Mundinus partes corporis humani in ſimplices & cōpoſitas, ait partes quaſdam eſſe ſimplices, alias compoſitas. ſubdit deinde ſimpliciū partium anatomiam cōmodiùs exerceri in corporibus aqua liquefactis & abſumptis. Quod uerò inter ſimplices partes neruos etiā recenſet, fallitur, nam, ſeptem tantùm ſunt. Os, Cartilago, Ligamenta, Villi, Panniculi, Caro, & Pinguedo, per carnē autem ſubſtātiam mēbri intelligo. Nerui uerò cōponuntur ex villis, & ſua ſubſtantia, nō igitur ſunt ſimplices. atq; hæc habentur in libro de partibus artis medicatiuę. Illud autem quod uult ſimpliciū partium anatomiā nō poſſe fieri niſi in corpore in aquis abſumpto, &, ut ipſe ait, liquefacto, eſt cōtra Galeni ſententiam; qui docuit p ſectionē eam fieri, de qua etiam libros conſcripſit. Quinimo fieri id nullo mō pōt, ut in animali, in aquis diſſoluto, & conſumpto ſimpliciū partiū anatomia exerceatur. Galenus certè de quodam corpore aquis delato meminit in primo de anatomicis aggreſſ. non quod ad ſimpliciū partiū, ſed oſſium anatomē utile eſſet. quì enim fieri pōt ut muſculi, & nerui etiā ipſi, qui molli cōſtant ſubſtātia, vt qui ex cerebro originem ducant, in aquis nō corrumpantur: atq; ideo non poſſum intelligere qua rōne uelit Mundinus huiuſmodi anatomiā fieri in cadauere aquis abſumpto. Quod uerò ad membra cōpoſita attinet, ſex videnda ponit, ex auctoritate comment. Alexan. in lib. de ſectis cap. 11. quam tñ ſiquis diligentiùs animaduertat non rectè à Mundino citatā cognoſcet: Verùm quoniam in viuis, & mortuis anatomen fieri cōſtat, non eſt credendum Galenū

vnquam viuum hominem diſſecuiſſe,ſed in brutis tantùm viuis hanc anatomiã exercuiſſe:niſi forte caſu contingeret in aliquo uulnere curãdo inter ſecandum inſpicere,oportet.n. medicum exquacũque re diſcendi occaſionẽ aucupari: ut refert Galenus tertio de Potẽtijs naturalib.cap.4. cùm inquit ſe in viuẽte adhuc animali diuidentẽ peritonium vidiſſe inteſtina omnia arctè circumplectẽtia,quę intus continebantur, & reliqua quæ ſtudioſus lector per ſe videre poterit.Pro anatomia aũt mortuorum,ſciendum eſt,apud medicos in duplici natura conſiſtere,ſanitatẽ ęgritudinémque,in compoſitione ſcilicet,eáque,quam complexionẽ uocant, ex ſectione igitur mortui corporis cognoſcitur cõplexio,quę nil aliud eſt quàm ſubstantia. cuiuslíbet ergo mẽbri eſt propria ſubstantia ac complexio.ex Galeni ſentẽtia li.primo de uſu part.cap.9. Compoſitio uero in quatuor partiri ſolet, Quantitatẽ,Numerũ,Poſitionẽ,& Plaſma,ut refert Auic. cap.de complex.ſub Plaſmate comprehenduntur Figura,Superficies,& Cõtinuum , in mortuorum igitur diſſectione hæc conſideranda ſunt, Substantia,Quãtitas,Numerus, Situs,Figura,Superficies, & Continuum. Sed dicet aliquis,rogabítque qua rõne faciam,ut,ſeptẽ commemorẽ,cùm cõmentator ipſe ſex tantùm recenſeat: Dico ipſum adnumerare etiã Plaſma quod ſub ſe tria cõphendit. cõnumerátque tantùm quinque, quibus addit mẽbrorum communionẽ. Verùm ego non hæc tantùm ſpectanda cẽſeo:nam,vt eodẽ in loco teſtatur Galenus,illa conſequuntur color, ſapor,mollities, durities,neceſſariò: quæ quidem & ipſa ſunt medico

dico conſiderāda, cùm plurimùm ad operationes conferant, ut oculo maximum uſum prębet quod gręci διάφανον, nos pellucidū appellare poſſumus. ſunt igitur conſideranda etiam hęc accidentia quę temperaturam ſequuntur: modo faciant ad mẽbrorum operationem. Quod uero dicit Mundinus in diſſectione viuorū duo ſpectanda eſſe, primo vtilitatem, & operationes, deinde varias ęgritudines, errat: ſiquidem comment. Alexandr. duo quidem & ipſe conſideranda ait, ſed ea eſſe, primo vtilitatem, deinde operationem, Mundinus hęc ita coniūxit tanquam idem ſint, cùm tamen multū differre etiam ſuperius docuerimus, exẽplo manus, in qua muſculi totum operandi munus ſibi uendicant, apprehendendi ſcilicet: oſſa uero opem ferunt, hæc autem per viuorum anatomiam deprehendūtur. Nam quod omẽtum cōferat ad digeſtionem, hinc colligi poteſt, quod, ſicui in ventre uulnerato omẽti pars abſcindatur, is poſt adeptam ſanitatem nō facile vnquam digerit: confert igitur omentum ad digeſtionem, quod autem ad ęgritudinum conſiderationem per hanc anatomiam attinet, poſteriùs dicetur.

MVNDINI.

DIVISIO autem & numerus partium corporis eſt: quia partes quędam ſunt q̃ extrema vel extremitates dicuntur. Quędam vero intrinſecæ & profūdæ. & illarū quædam ſunt quæ ordinātur immediate ad conſeruationem ſpeciei: quædam immediate ad conſeruationem indiuidui. Prima ſunt

membra genitalia. Secunda ſunt quæ in vẽtribus continentur.

Tres autem ſunt ventres in corpore noſtro, ſcilicet ſuperior, qui cõtinet mẽbra animata vt caput. Inferior, qui continet mẽbra naturalia. Medius qui continet membra ſpiritualia. Primo tamẽ incipiam ab anatomia ventris inferioris; quia illa membra fœtida ſunt. Et ideo vt iſta primitus abijciantur ab eis incipiendum eſt.

Secundario quia omnis noſtra cognitio, & ſpeculatio, ſpecialiter quæ ex manuali cõſiſtit operatione, a notioribus nobis incipit. talia autem, cũ ſint poſteriora natura, ſunt nobis notiora.

Primum autem ꝙ eſt videre in hoc vẽtre eſt ſubſtãtia et cõplexio eius, qa poſitio eius eſt ſatis nota, quia fuit poſitus infra alios vẽtres propter imperfectionem eorum membrorum, quæ cõtinentur in hoc ventre: quia membrum quanto minus participat de nobilitate & perfectione: tanto magis locũ infimum obtinet in genere membrorum, ſicut eſt in mũdo in genere entium. Item quia cõtinet membra deputata ad expurgãdum & ad continendum fęces & ſuperfluitates graues quæ tendũt deorſum, & ſpecialiter quæ

ſunt

ſunt accepte per ſurſum.

Eſt itaque ſubſtantia eius carnoſa & pelliculoſa: carnoſa tamen eſt magis. & ex hoc apparet quod eſt complexionis calidæ & humidæ. Et cauſa quare fuit huiuſmodi vẽter carnoſus & pelliculoſus, & nõ oſſuoſus eſt, quia huiuſmodi venter habet continere mẽbra quę ſunt propter aſſumptionem cibi, vt ſtomachus apta inflationi: & propter retentionem fęcum: vel ex aquoſitate, vt hydropiſis: vel ex ventoſitate, vel propter impregnationẽ debet aliqñ matrix intumeſcere. Si ãt vẽter eſſet oſſuoſus nõ poſſet intumeſcere.

Secundum, quod oportet videre eſt numerus partium, quantitas, & figura.

CVRTII.

Diuidit totum corpus in tres ventres, priorẽ cerebrũ ſeu caput, Alter uẽter medius, Tertius, uẽter inferior. Ariſtoteles autem primo lib. de Hiſtoria animal. cap. 7. diuidit totum corpus in caput, collum, thoracẽ, duplex brachium, & crus duplex. Mundinus autem diuidit corpus in interiora, & exteriora: atque interiora quidem in tres uentres. pro qua re illud eſt adnotandum, quod Galenus diuidit hos tres uentres, dicitq; in nobis tria eſſe membra, quę principatum obtineant, atque ideo naturam tres ventres feciſſe, primumque Cerebro, alterum Cordi, tertiũ Hepati datum eſſe: Nam Cerebrum ſenſus & motus eſt principiũ, Cor vitæ, Hepar nutritionis. Eſt autem ſuperior uenter totus oſ

ſeus,inferior carnulentus,medius ex carne & oſſibus conſtat.cuius rei hæc ratio affertur:quod,cùm cerebrum ſit principium motus voluntarij,conſentaneum erat ipſum voluntario motu moueri:atque inde totum hunc uentrem oſſeum fuiſſe oportuit. Inferior autem vēter merito carneus fuit,ut in mulierum conceptibus poſſet extendi, Deinde ut poſſet continere ſatis magnam copiam cibi,ac potus. Prӕterea,quoniā neceſſe erat hunc ventrem ad expellendas fӕces comprimi.Medius uero ex vtriſque eſt compoſitus,tribus de cauſis, quarum prior eſt, vt ad accipiendum, & emittendum aērem poſſet & dilatari,& comprimi,quod facere non poſſet,ſi totus eſſet oſſeus· Altera, ne muſculi caderent,& comprimerent cor,quod contingeret,ſi totus eſſet carneus.Tertia,quia melius defenditur cor,& pulmo ab exterioribus,quàm ſi penitus ex carne conſtaret.Oritur autem hoc loco dubitatio,cur natura ventrem etiam inferiorem non fecerit ex oſſibus,& carne cōpoſitum,cùm prӕſertim ijdem uſus ſequantur:cui reſpondet Galenus, nō potuiſſe hoc fieri, Nam ſi inferior venter poſſet vel parum dilatari oporteret homines continuè cibum ſumere, cùm non ſatis eſſet ſemel,aut bis comedere in die, In medio autem ventre nihil prohibet quominus continuè aērem attrahamus, Non tñ poſſumus ſæpiùs citrà noxiam edere: quinimo cōmodius eſſet & utilius de mente Galeni ſemel tantum in die comedere,quod ſi conſuetudo bis comedendi uicerit, partiendus eſt cibus, ita ut, nihilo tamen plus, edas,quàm ſi ſemel cibum ſumeres.ratio autē,quare inferior ſit iſte venter, affertur à Galeno quarto de

to de vſu par.c.7.q̃a in quo ventre formatur vox debuit ille eſſe ori propinquior, alioqui nõ cõmode vocem effingere poſſet,aut aërem attrahere,ſi qui inferior eſt venter eſſet medius. Præterea,per inferiorem ventrem excernuntur ſuperflua, quod vt fieret commodiùs merito à natura inferiore loco eſt poſitus.His dictis, videndum nunc eſt quę dicat Mundinus ſecundùm mentem Galeni, vt inde ea falſa oſtendamus,quę ex ſua adiecit ſententia. Dicit igitur ſe primum initium ſumpturum ſectionis à ventre inferiori duabus de cauſis:prima,quia partes illę fœtidę ſunt,ideo illarum anatomia quã primum eſt abſoluenda,vt abijciantur:atque hæc eſt Galeni ſententia,quinto de anatomic.aggreſſ. cap.8.Altera eſt, quoniam cognitio noſtra à poſterioribus procedit, hæc vero poſteriora natura cum ſint,ideo etiam notiora:ex quo ſequitur ut etiam faciliora ſint cognitu. Galenus tamen in quinto de anatom.aggreſſ.inquit anatomiam muſculorum ventris eſſe difficilẽ,ut qui non commodè ſemel tantum pertractari poſſint. Declarans autem Mundinus ſitum huius ventris,duas adducit rationes,quibus dicit inferiori in loco poſitũ fuiſſe hunc ventrem:prima eſt,quoniã membra continet ignobiliora, quem admodum in mundo quę ſunt ignobiliora obtinent locum infimum: Verum hæc ratio eſt abſurda, nam homo, qui eſt igne nobilior, nihilominus in inferiori loco degit: poſſet tamen quis dicere eũ de mundo loqui quo ad partem primariam,ſed neque illud verum eſt,quod membra nobiliora locum obtineant altiorem, nam ex Ariſtotelis ſententia Cor eſt omnium membrorum no

biliſſimum, quod tamen inferius eſt poſitum quã cerebrum:pariter & pulmo eſt Hepate ignobilior eodemq́; ſuperior,Huius autem rei vera cauſa illa eſt,quam ſuperius ex Galeno retulimus,quod ſcilicet oportuit partem illam, per quam aër attrahitur ad formandã vocem, eſſe ori propinquiorem; quod fieri nõ potuiſſet,ſi venter iſte inter os & partem illam ſe interpoſuiſſet. Quare autem venter iſte non ſit oſſeus tres ſuperius attulimus rationes, ex Galeno ſeptimo de uſu part.21. Mundinus autẽ hanc inſuper addit cauſam,quod natura fecit hunc ventrem pelliculoſum (ita enim ipſe ait) ut poſſit tumefieri in hydropiſi. Verum falſum eſt:debuiſſet enim potius natura prohibere ne flatulentiæ iſtæ aut hydropiſes augerentur: quemadmodum natura fecit peritonium ne flatulentia in inteſtinis congregetur,ut declarabitur, quare nobis ſufficiãt cauſæ ex Galeno adductæ.

## MVNDINI.

Partes enim ſunt duplices.ſ.intrinſecæ & extrinſecæ. Extrinſecarum quædam ſunt directæ,quædam collaterales.

Directæ primo ſunt quę dicuntur correſpondere ori ſtomachi, et eſt pars in qua ſentitur os,ſiue cartilago epiglottalis,quę alio nomine nominatur pomum granatum,de qua ſuo loco apparebit.

Secundo eſt pars ſtomachalis, quæ eſt ſupra vmbilicum,vel diſtans ab vmbilico per quatuor digitos.

Ter-

Tertio eſt pars vmbilicalis, & eſt vbi eſt vmbilicus, cum quo eſt alligatio fœtus in matrice cum venis matricis. Et propterea in intrinſecis apparet vena quędam quæ continuatur cũ ipſo, & pertrãſi per gibbũ hepatis in cyſtim: iſta tamen vena priuata eſt ſanguine, quia fruſtrata eſt poſt partum a propria operatione, & propterea cõtinue euaneſcit: & ideo minor apparet in ſenibus q̃ in iuuenibus, ſicut etiam euaneſcit arteria quæ cum dicta vena vẽit ad vmbilicũ fœtus. Et quando eſt in ventre fœtus, deſcendit inferius, & peruenit ad arteriam adhorti iuxta ſpondyles renũ & iliorum, vt infra dicetur: & quãdo excarnas myrach prope vmbilicum hanc conſidera arteriam, quæ eſt ad modum neruí vel chordæ.

Quarto eſt pars quę vocatur ſumen infra vmbilicũ per quatuor digitos: & eſt pars in qua quędam venæ terminantur ad cutim per quas pueri exiſtentes in matrice emittũt aquoſitates. Et ideo vt dicit Auice. tales venæ & talis pars notior eſt in non natis q̃ in perfectis: vt patet. 14. tertii ca. de cauſis aſclitis: & ego hoc multotiens mõſtraui, quia in perfectis fruſtrantur ab hac operatione.

Quinto eſt pars quę vocatur pecten in

qua exiſtunt membra genitalia.

Partes vero laterales ſunt duę hypochō dria & ilia. Et eſt hypochōdrium dextrum & ſiniſtrū: dextrum vbi locatum eſt hepar: & hypochōdrium ſiniſtrum vbi locatum eſt ſplen & ilium dextrum & ſiniſtrum ſimiliter ſub hypochondriis.

CVRTII.

Ventrem hunc diuidens inquit quaſdam partes interiores eſſe, alias exteriores, atq; has rurſum partitur in directas, & quas collaterales appellat, directæ ſunt, quæ ori ſtomachi correſpondent, ex his vna illa eſt cartilago rotunda, quę græcis dicitur χόνδρος. Galenus χόνδρον ξιφοειδῆ appellat, qa gladij formam refert: recentiores noſtri malum granatum vocant, propterea quod duritie ſimilis eſt cortici mali granati, de qua ſuo loco dicemus. Altera eſt, quæ prope vmbilicum accedit, Stomachalem nominant. Tertiam vmbilicalem appellat. Quarta pars eſt, inquit Mundinus, quę ſumen dicitur, per quam infantes, dum adhuc in vtero ſunt, meiunt. Poſtremo eſt Pecten, vbi genitalia membra continentur, tā in viris quám mulieribus. Laterales vero bifariam diuiduntur, in eam ſcilicet partem quę ſuper vmbilico eſt, appellaturq; Hypochōdrium, & in eam quę eſt inferior, & dicitur Gręcis λάγων ut à Galeno introd. med. cap. vltimo, & Ariſto. de Hiſtor. anim. ca. 13. eo quod flacida eſt, Latinis Ilia appellantur, partes vero quę ſunt propè pudenda Inguina dicūtur, Gręci βουβῶνας nominant, quo nomine etiam earum partium apoſtemata vocātur.

Mun-

dinus vero ijs enumerandis decipitur, nam cum dicit in vmbilico venam eſſe & arteriam, illã q̃ p conuexum Hepatis ad cyſtim perueniat Galeno contradicit, qui in decimoquinto lib. de uſu par. ca. 4. in ſima parte Hepatis non in gibba, eã collocat quoniam, vas cholerę ibi ait eſſe, meliuſque erat ſanguinem prius purgari, quàm per totum corpus diffunderetur. neque vna tantum vena eſt, ſed duę, quæ cũ procedant, una à dextris, altera à ſiniſtris. iunguntur ad eam partem, quæ dicta eſt: totidem etiam ſunt arterię quæ non ad cor terminantur, ſed ad magnam arteriam. Præterea errat Mundinus cum ait infantes in vtero per ſumẽ vrinam emittere, ſiquidem Galenus decimoquinto, de uſu par. ca. 5. inquit quatuor eſſe per vmbilicum vaſa, duas ſcilicet arterias, & venas totidem, quarum in medio eſt οὖρον, meatus quidam, qui ex veſicę fundo vrinã exportat: cũ longè melius ſit per hunc, quàm per pudendum, infantem vrinã emittere: Sed illud fortè Mundinum in hunc errorem traxit, quod Auic. decima quarta Tertij, cap. 5. vbi de aſcite loquitur, inquit, infantes emittunt vrinam per ſumen, cũ ſunt nati, prius quam ligetur ſumen & incidatur: ex quibus verbis manifeſtè patet Auic. per ſumen intelligere vmbilicum: quod Mundinus nõ aduertit. illa prꝑterea vrina ſeruatur in panniculo uſque ad pariendi tempus, adiuuat enim plurimum partum. Ariſtoteles autem primo de Hiſtoria animal. cap. 13. appellat Hypochõdrium partem illã, quę Mundino dicitur Stomachalis, quare medici cartilaginem illam χόνδρου vocant, pars autem ſtomachi, quæ ſub ea eſt, Hypochodrium dici debet, quæ à

 Galeno

Galeno dicitur Epigaſtrium, quę Theodoro tranſfertur cholago. Pars vero quæ infra vmbilicū eſt Abdomen dicitur. Hæc noſce plurimum confert, vt cognoſcamus quomodo fieri debeant vnctiones in doloribus, Nam in doloribus matricis perungi debet ſumen ſub pectine: in ijs uero, qui circa inteſtina oriuntur, vngenda ſunt ilia: cùm affectio eſt in Hepate ſolemus dextrum hypochōdrium inungere, cùm verò in ſplene, dextrum. In paſſionibus autem oris ſtomachi volūt Mundinus, & Herculanus fieri vnctionem in ſpondyle, quoniam ſtomachus alligatur dorſo, pro quibus facere videtur Galeni auctoritas, decimotertio Methodi, vbi dicit quod ſtomacho læſo applicanda ſunt dorſo cataplaſmata, pro qua re illud ſciendum eſt, illud à Græcis appellari ςομαχὸν ꝙ iter eſt ab ore ad ſtomachū quaſi ἔχων ςόμα, hoc eſt, habens os, Arabes vocant Meri, Latini Gulam, quandoq; tamen prę ter vſum os ventris ſtomachus dicitur, quem verò nos ſtomachū dicimus Græci γαςέρα vocāt. Galenus igitur ait quòd affecto ſtomacho cataplaſmata in dorſo ſunt applicanda, non anteriùs, ſicut cū os ventris flegminat: ergo vult Galenus, inungendam eſſe poſteriorem cùm os ventris flegminat (ita enim legitur in linacri traductione) Ego verò oppoſitum ſentire Galenum crediderim, hocq; modo exponendum eſſe cenſeo, vt dicamus. Non anteriùs applicanda ſunt cataplaſmata, quod fit vbi os ventris flegminat: quod que hæc melior ſit ſententia, oſtendo, quoniam Galen. diſtinguit id quod propriè ſtomachus dicitur, & quod abuſiuè: ſi verò voluiſſet in vtriuſque affectione eodem modo

appli

applicāda eſſe cataplaſmata poſterius,quid opor tuerat diſcrimen afferre inter ſtomachum propriè et impropriè?Nemini quidem dubium eſt,quin in affectionibus ſtomachi illius,quem Arabes appel lāt Meri, poſterius,in dorſo ſcilicet applicāda ſint cataplaſmata,non anterius,tunc enim oporteret ea poni ſupra pectus,quam rem multa ſequerentur in commoda.cum verò os ſtomachi laborat,inungi tur pars anterior, quia facilius inunctio munus ſuūm perficit, nulla enim ibi oſſa ſunt quæ impediant,vt in poſteriori parte.Igitur affecto ore ſtomachi anteriores partes vngendæ ſunt.

## De anatomia myrach.

HIs viſus partes magis intrinſecas diſcernas: ipſarum enim quædam ſunt contēte: quædam vero continentes. Continentes communi nomine vocantur myrach. Myrach autem componitur ex qninq; partibus, ſcilicet cuti pinguedine,panniculo carnoſo, muſculis, & chordis eorū,& ſyphac. Cum raſorio igitur incide ꝓtrahendo a ſcuto oris ſtomachi directe vſque ad oſſa pectinis leuiter incidendo. Cutim poſtea iuxta vmbilicum ſecundum latitudinem incidas protrahendo a dextris ad ſiniſtras vſq; dorſum.

Poſtea excoria & habebis primo cutim quę eſt duplex: quędam eſt ſicut corium: ſcilicet illa quę eſt exterius: & ſi deperditur poteſt reſtaurari:alia eſt cutis quę dicitur vera

quæ

quæ eſt alba immediate ſequens corium & eſt ſpermatica: ideo ſi deperdatur nō poteſt reſtaurari. Sed in mulieribus caue a vena q̄ in eis a matrice ad mamillas aſcēdit per myrach tranſiens vt infra dicetur.

Poſt autem apparebit ſtatim pinguedo maior tamen in porcho q̄ in homine. poſtea locatus eſt panniculus carnoſus qui non eſt neruoſus vt alij, neq; eſt carnoſus vt muſculus: ſed eſt permixtus ex carne neruo & panniculo poſt eum ſunt chordæ & muſculi.

CVRTII.

Diximus de partibus exterioribns ventris inferioris, quare autem Mundinus de inguinibus non meminerit hoc loco, hāc puto eſſe rationem, quod Ariſtot. de hiſtor. animal. libro primo, cap. 14. inquit, Inguen partem eſſe communem femoris, & imi ventris: quemadmodum coſtæ, brachij, & humeri communis eſt ala, qua de cauſa ſcriptores inter partes inferioris ventris inguina non recenſent: nam etiam inguinum apoſtemata potius in coxa ſunt, quàm in ventre, Nunc igitur partes interiores declarans inquit, quaſdam earum contentas eſſe, nonnullas continentes vocari, atq; has quidem in partes quinque diuidi, quarum prior eſt cutis, altera pinguedo, tertia pāniculus carnoſus, quarta muſculi, reliqua omentū: qua in partitione fallitur Mūdiuus, quod nō cognouit quę nam eſſet illa ſubſtātia quam carnoſum panniculum appellat, nam nil aliud quàm chordę muſculorum quorundam ſunt

hi

hi panniculi carnoſi, quod poſteriùs oſtẽdam:qua re,repoſita iſta inter muſculos reliquæ partes erunt quatuor. Cutem igitur inquit duplicem eſſe, vna corium dicitur,quæ deperdita inſtaurari poteſt, altera alba ſpermatica,quæ amiſſa non item inſtauratur. Verùm hac in re magna eſt difficultas, cùm nonnulli duplicem tãtùm eſſe cutem velint, alij in plures etiam partes diuidant.Mundinus igitur ipſe duplicem uult eſſe cutem , cuius ſententię fautor eſſe videtur Auicen.tertia quarti,cap. de Eryſipela.Qui verò tres cutes ponunt hoc vtuntur fundamento,quòd Galen.ſexto Methodi med.cap.5.dicit,occurrunt nobis duæ cutes:in ſecundo De accidenti & morbo cap.6.dicit cutem eam,quę nos circundat, nullam habere operationem ergo non ſentit,quare ſequitùr tres eſſe.Præterea decimoquarto Methodi med.cap.17. quo loco de Herpete loquitur,dicit Herpetem prouenire à materia quę cutim ipſam,ad ſummam vſq; cuticulam pertranſeat,quã ἐπιδερμίδα græci vocãt,ergo intus eſt membrana denſior,quæ à materia illa,propterea quòd ab ipſa remoratur,ſola eroditur. Ego autem credo cutim illam priorem eſſe corium, quæ non poſſit, niſi cum exulceratione,à membrana diuelli, Sanè illud verum eſt dari tres ſubſtãtias cutis,ac primò membranam, quæ eſt ſub cute, quam non appellamus cutim,Galen. autem membranam, quia tegit intra totam cutim: propterea Sexto libro Methodi med.cap.4.dicit eſſe cutim quæ in membranam terminatur,quare membrana eiuſdem eſt ſubſtantiæ,ac cutis:Quapropter tertio De anatom.aggreſſ. cùm docet ſecare cutim in brachijs,inquit,

Oportet vt coneris auellere cutim à membrana. huius autẽ cutis exterior pars, quę durior eſt, Grę cis ἐπιδερμὶς appellatur. Quare ſi ij qui dicũt triplicem eſſe cutim, intelligunt tres dari cutis ſubſtãtias diſtinctas, vera dicũt: Si verò tres cutes, falluntur. Deinceps aduertenda eſt cutis differentia, nam in nobis quatuor ſunt eius differentiæ, quarum vna poni poteſt ex Galeni dictis in ſecũdo de uſu par. cap.6. Et tertio, cap.11. primò enim eſt cutis in vola manus, & pedis, quæ non ita verſatilis, & plicabilis eſt, ut in alijs partibus, caretq́; pilis, neque ita cõmodè excoriatur. Deinde cutis quæ in frõte eſt voluntario motu mouetur, quod non item fit. Præterea cutis labiorum commixta eſt etiam carne. Eſt demum cutis quę totum corpus ambit quæ facile diripi poteſt: atque hę ſunt quatuor cutis diſcrimina. Eſt etiam alia cutis ea quæ in maxillis eſt. Declarat autem Galen. quare ita ſit cutis volę manus, inquit que, quia illius munus eſt apprehẽdere, ideò debuit magis interius ſentire, quàm exterius: vtque melius ſentire poſſet caruit pilis. Quòd ſi plicabilis eſſet, plurimum detrimenti caperet manus ad obeundum munus ſuum. atque ideò in muſculo brachij eſt quædam chorda, quam pãniculum vocant, quę lata eſt, proceditque ſub cutem interiorem volæ, huic chordæ adnaſcitur cutis, hinc prohibet ne pili naſcantur, ne cutis ſit plicabilis, efficitque vt manus melius ſentiat. Idem de cute euenit quæ eſt ſub vola pedis, licet illa non adeo perfectum habeat ſenſum. Quod vero cutis, quæ in fronte eſt uſque ad genas, ſponte moueatur Galenus rationem reddit vndecimo de vſu part. cap.14. cum

dicit naturam ita inſtituiſſe vt moueretur, quoniam aliquando oportebat multum oculos aperire, vt plura videremus, rurſuſque eoſdem claudere, ne aliquid eos lædat. Verum quoniam ſine muſculis non fit motus è loco, idcirco natura fecit, vt muſculus ſit cuti illi adnatus adeo, vt nõ poſſit inde auelli, quæ cauſa eſt etiam vt vehementi motu moueatur cutis ea. Illa vero quæ eſt in labijs, non eſt chordæ, & muſculo adnata, vt in ſuperioribus, ſed ita interſe commiſſa ſunt & confuſa, muſculus, caro, chorda, vt vllum diſcrimen vix internoſcas; quod ea de cauſa factum eſt, quoniam varijs modis moueri labra oportet. In reliquis autem partibus cutis non eſt carni, aut chordę adnata: ideo poteſt facilè auelli. Eſt præterea quintus modus cutis, quę eſt in maxillis, quæ à totius corporis cute nõ differt, neque ſecum habet muſculum aut chordam adnatam. Sed dicet quiſpiam, quomodo mouetur? Reſpondet Gal. quod iſta non differt à cuti totius: quod autem moueatur ea eſt cauſa, quoniã iuncta eſt frõtis, & labiorum cuti: quare ad earum motum & ipſa mouetur, nõ quod ipſa motum proprium habeat. Ex quibus omnibus manifeſtum eſſe cenſeo, quatuor in nobis eſſe perſpicuas cutis differẽtias. Poſt cutim autem ponit Mundinus pinguedinem, admonét que eum, qui ſecat, ne incidat venas matricis. De pinguedine autem nihil præterea addit. Igitur illud aduertendum eſt, quod quædam pinguedo facilè liqueſcit, difficilè autem coagulatur: quædam contra, facilè coagulatur, difficilè vero liqueſcit. Nam Suis pinguedo facilè liquatur, non ita tamen facilè

con-

concreſcit,contra facit pinguedo bouis.Latini quidam,cùm pinguedinem humidiorem volunt ſignificare,vtuntur pinguedinis nomine,cùm verò ſicciorem,adipem appellant: Theodorus tamē,humidorem appellat adipem,quæ autem ſiccior eſt ſepum nominat.Verùm Galen. inquit, quòd qui in huiuſmodi nominibus obſeruādis curioſiores ſunt ipſi nomina confundunt,atque ideò cenſeo nominibus vtendum eſſe vt libet,modò rei proprietas, & ordo conſeruetur, quod autem ad pinguedinis vtilitatem ſpectat,tunc loquemur,cū etiam de cutis vſu verba faciemus. Cutis autem vtilitas eſt, vt corpus ab exterioribus, tuetur, atq; operiat:an verò etiam ſentiat dubium eſt. Ego autem dico, quòd & ſi cutis operationem agentem non habeat,operit tamen,vnde ſequitur vt etiam ſentiat:Nā & ſi Ariſto.nolit cutim ſentire, quia caro eſt organum tactus,Galenus tamē vult partes eas, ad quas demandantur nerui ſentire. de hac autem re alibi diximus.De pinguedine autē, eiúsque complexione agit Ariſtoteles ſecundo De partib. animal ca. 6.Et tertio,cap. 9.Galen. præterea in libro De elemētis ait pinguedinem eſſe calidam & humidam: contrarium tamen aſſerit in libro De temperamētis primo,cap.vltimo,et eiuſdē libro ſecundo,cap. 3.vbi dicit pinguedinem frigidam eſſe,idem ſentit Auic.prima cantic.Aueroës āt ſibi ipſi eſſe videtur contrarius,Nam ſecūdo collectorum.capi.2.ait pinguedinem eſſe frigidam:Quinto autem,cap.26. & quarto Meteor.vult pinguia eſſe aërea, declinātiá que ad caliditatem.Ego has auctoritates hoc modo conciliare conſueui,ex Aueroë quinto col-

lect-

lect.cap.24.vbi cauſam inquirit, quare vnguinoſa frigore coagulētur:dicit ꝙ aëreas partes in aqueas conuerti,ideo que tunc poſſunt à frigido coagulari: pinguedo uero diſſoluta eſt calidæ naturæ, cum autem concreta eſt tunc fit frigida, quoniam partes illę aëreę in aqueas,ut dictum eſt,vertūtur. Pinguedinem ſequitur pāniculus, quem carnoſum vocat :in quo deceptus eſt primo Mundinus dum hunc panniculum ponit,qui non eſt:deinde quoniam cordas muſculorum pro pāniculo accepit,quē modum reprobat Gale.libro ſecundo de anatom. aggreſſ.cap.11. quo in loco damnat opinionem eorum,qui dicunt vngues conſtare ex carne,oſſe,cute,et neruo,quia & ſi his omnibus vngues connati ſint,tamen eorum ſubſtantia non eſt ex his compoſita,nam ex propria materia ſunt à principio generationis facti. Quòd ſi illud verum eſſet hoc ſequeretur,quòd nerui ex cerebro,& ligamentis conſtarent,quod tamen falſum eſt,illud præterea oporteret iſtos fateri cryſtallū,ex aqua & lapide factum eſſe, quoniam mediam quandam naturā inter hęc vtraque ſeruat,cum tamē manifeſtum ſit ex aqua concreta fieri. quem igitur ille panniculum vocat eſt ex propria ſubſtantia compoſitus, neque tamē eſt panniculus,ſed ſunt chordæ muſculorum compoſitę ex neruis, & ligamentis.Quòd autem hoc verū ſit videre eſt Gal. libro ſexto Methodi med. ca.4.vbi ait, Cutis extrinſecus omnibus ante ſtat. Deinde ſunt chordæ muſculorum,poſtea muſculi recti,Tum peritonium : pinguedo enim nō eſt ſub cute neceſſaria,quia in aliquibus eſt, in alijs minimè, & hoc eſt in medio ventris.In lateribus autē,

primo occurrit cutis, deinde caro muſculi deſcendentis, poſtea caro muſculi aſcendentis, deinceps muſculus qui in latum tendit, Tum peritonium. Ex quibus patet Galenum verba nunquam feciſſe de hoc carnoſo panniculo, ſed de chordis ſuperſtantibus rectos muſculos.

## MVNDINI.

Muſculi ſunt octo, vt dicit Gale. 6. de iuuamẽ. memb. ca. vltimo. nam duo ſunt longitudinales quorum fila protendunt ſecundum lõgum a clipeo oris ſtomachi vſque ad oſſa pectinis. ideo vocati ſunt longitudinales. & iſti non habent magnas chordas niſi ligamentales. poſt iſtos ſunt duo tranſuerſales ſuperiores. vnus a dextris alter a ſiniſtris. & ãbo oriũtur a ſuperioribus iuxta coſtas, & deſinunt in chordas circa oſſa pectinis, ſic ꝙ dextra chorda tẽdit inferius ad ſiniſtrum, & ſiniſtra ad dextrum: & per oppoſitũ ſunt procedentes inferiores ad ſuperiora: quorũ ortus eſt ab oſſibus pectinis, & anchę, & deſinunt in chordas cum ad locum, vbi finiuntur coſtę, veniunt: ita ꝙ chordę eorum cruciantur adinuicem ad modum iſtius. X.

Vltimo poſt iſtos ſunt latitudinales: quorum fila protendunt ſecundum latum, vnus dexter, & alter ſiniſter. & ortus & apparentia eorũ eſt magis iuxta dorſum verſus ſurſum

ſum:& iſti cum longitudinalibus veniunt in terſecantes ſe adinuicem ad angulos rectos. & hic eſt numerus, quantitas, poſitio, ſubſtãtia, figura, colligantia, & continuitas.

CVRTII.

Muſculus eſt quędam caro compoſita ex villis: muſculi autem ſunt ſeparati, quia non eodem modo omnes procedunt. in fine muſculorum chorda oritur ſecundùm quam alligãtur: illa verò chorda quandoque panniculo ſimilis eſt, quandoque eſt tanquam rotunda chorda, quæ ex neruis, & ligamentis conſtat: dãtur autem muſculi habentes villos in longum protenſos, alios in tranſuerſum, qui ſe ipſos interſecantes angulos faciunt aliquando rectos, nõnunquam obtuſos, aut acutos: atque his modis poſſunt muſculi animo concipi. Igitur in ventre muſculus alius eſt rectus: alius qui hunc attingens angulos rectos generat, quem Mundinus latitudinalem vocat, Galenus tranſuerſum nominat: libro quinto De vſu part. cap. 14. qui verò obliquè procedunt Mundinus appellat tranſuerſales, ſecutus Auicenam, Galeno autem obliqui dicuntur: atque iſti obliquos faciunt angulos. Mundinus igitur inquit quòd ſunt muſculi longi, qui à granato incipiunt, tenduntq́ue uſque ad pudenda. De ijs loquitur Galen. libro quinto De anatom. aggreſſ. Et quinto De locis affectis: cap. 6. Et ſexto Methodi med. cap. 4. Et quinto De vſu part. cap. 14. apertè loquitur de ſitu horum muſculorum, dicit que hos muſculos non habere annexas chordas, ſed per carnem iungi oſſibus pectinis, qua de cauſa à noſtris carnoſi dicuntur, ij vſque ad vmbilicum

ſunt ſeparati, infra vmbilicum verò ſunt vniti adeò vt niſi ſectione diuidi poſſint, Verùm iſti non ſunt primi qui exteriùs ſint. Sunt præterea inquit Mundin. muſculi qui tranſuerſales dicũtur ideſt obliqui, qui deſcendunt obliquè uſq; ad oſſa pectinis ſic quòd chorda dextri tendit inferius ad ſiniſtrum & ſiniſtri ad Dextrum. Hoc loco peccat Mundinus, primò enim dixit hos muſculos habere vnam tantùm chordam, qua alligentur oſſibus pectinis, cùm aliam etiam habeant chordã latam, qua operiũtur muſculi recti, vñ in parte media vẽtris ſunt tñ duo muſculi recti. In lateribus verò ſunt muſculi qui à ſuperiori parte in inferiorem deſcendũt, cùm que quiſpiam horũ cum ſua carne tangit muſculum rectum, eſt chorda lata quæ rectum illum operiat, ita quòd ſupra muſculum rectum eſt chorda muſculi obliquè deſcendẽtis. Eſt prçterea alius muſculus, qui oritur ab oſſe Ilis, non pectinis, vt inquit Mundinus, tenditque in ſuperiorem partem ad pectus, ſ. & interſecat ſe cum deſcendente, pariterq; chordam ſupra rectum muſculum emittit, quæ iungitur cum chorda muſculi obliquè deſcendentis: Hæ cordę iunctę ſunt quas Mundinus panniculum carnoſum vocat. Primus itaque muſculus eſt qui deſcendit, mittit que chordam in muſculum rectũ. Secundus aſcendit, qui & ipſe mittit chordam ſupra rectum muſculum. Sub ijs ſupra peritoniũ eſt muſculus trãſuerſus, qui tangit rectum muſculum efficitq; rectos angulos. Mundinus autem hac in parte multis modis errat, primò quia muſculi non ligantur cum chordis, aut coſtis, aut oſſe pectinis, Sed cum ſubſtantia ſua ligantur, Peccauit etiam

quo

quoniam credidit quòd muſculus deſcẽdens à dex
tris mittat chordam ad ſiniſtrum,& contra:Gale-
nus enim quinto De vſu partium libro, ca.14.muſ
culos ait nunquam à dextro in ſiniſtrum tranſire,
aut à ſiniſtro in dextrũ :verùm dexter in dextra,
& ſiniſter in ſiniſtra parte remanet.Illud prætere à
falſum eſt, quòd interſecent ſe chordæ in formam
literæ χ. oporteret enim vt ſe in medio muſculo-
rum interſecarent, fieri enim non poteſt vt chordę
eorum ſe iuxta finem interſecent in formam literę
χ. ſed facerent aliam figuram. Ille verò muſculus
qui aſcendit ex vna parte & ex alia,non habet
chordam,vt etiam Galenus aſſerit, quia cum car-
ne ſua iungitur coſtis mendoſis. Quod autem ad
ſitum attinet,Primus muſculus eſt qui deſcendit,or
tum que trahit à coſtis. quoniam verò multùm la
tus eſt,tegit etiam ilia,vnáque cum chorda tranſi-
tum facit ad uſque oſſa pectinis,cum qua eo in lo-
co arctè connectitur:quòd ſi fortè chorda remitti-
tur,tunc fit hernia, cùm ſcilicet peritonio cedente,
omentum,aut inteſtinum dilabitur. Eſt deinde al-
ter muſculus aſcendens, qui incipiens ab oſſe Iliis
tranſit ad coſtas mendoſas. Deinceps ſunt muſculi
recti deſcendentes, qui teguntur ab iliorum chor-
dis. Præterea ſunt muſculi tranſuerſi ſub obliquis
qui chordas ſuas ad muſculos rectos emittunt, illę
que ſunt peritonio adnatę:ij autem muſculi ab oſ-
ſibus vnum ortum trahunt,ſuntq; in parte ea , quę
ſuprà vmbilicum eſt,iunctę cum peritonio,deſcen
dentes verò infra vmbilicum non cum peritonio,
ſed chordis ſuis iunguntur: ideò ſecundùm Galen.
totum ventrem obtegunt.

Iuuamentum eorum eſt duplex, ſcilicet commune, & proprium. Commune eſt duplex, ſcilicet principale, & ſecũdarium. Principale eſt, vt conſtituentes ſubſtantiam ipſius myrach membra intrinſeca tueantur a nocumentis extrinſecis, & caliditas eorum reuerberetur ad intra. Secundarium iuuamentum eſt vt adiuuent ad expulſionem eorum quæ à ſuperioribus expelluntur: & vt ad expulſionem fœtus, et ſęcũ cum myrach etiam adiuuent: vt dicit Galen. in eodem. 6.

Iuuamentum ſpeciale eſt quia muſculi lõgitudinales ſunt facti ad attrahendum principaliter. Secundario ad expellendum. & quia hæc operatio in inteſtinis maxime requiritur: ideo iſti muſculi fuerunt magni: expulſionem autem operantur per contractionem villorum ſuorum, quibus cõtractis cõprimunt membra quæ continent: & per conſequens expellunt ꝙ in eis continetur. Item hoc faciũt gratia diaphragmatis, cũ quo cõtinuantur, quod deſcendens ad partem poſteriorem dorſi cauſa fit, quare inteſtina, & membra quæ continentur ſint quaſi inter duas manus: & ideo, quando iſti muſculi cõtrahuntur, cõprimitur diaphragma ſic ꝙ illa membra exprimunt ꝙ in eis continetur, ſi-

cut aliqua res contenta inter duas manus ex pellitur per compreſſionem manuum adinuicem: quod latius infra declarabitur in anatomia diaphragmatis.

Muſculi vero latitudinales ſunt facti ad expellendum principaliter: & propter hoc maxime, & immediatius approximantur inteſtinis: & quia expulſionem faciunt per cõpreſſionẽ partis, a qua debet fieri expulſio. Et expulſio debet fieri a ſuperioribus ad inferiora: Hinc eſt ꝙ iſti muſculi magis fuerũt poſiti ſuperius, ꝙ̃ inferius.

Tranſuerſales vero fuerunt poſiti & ad retinendum. Retentio autem fit per villos trãſuerſales: vt apparet tertio de virtutibus naturalibus: & quia retentionem naturam oportebat facere, ne ſuperfluitates tranſcenderent ſuperius ad locum ſuperiorem vnde veniunt: & ne cito deſcẽderent ſed continere tur, vt totũ iuuatiuum exſugeretur: ideò non fuerunt tantum duo tranſuerſales ſuperiores, ſed & inferiores duo. Sed quia magis requiritur retẽtione ne regrediantur ſuperius, quam quòd deſcendant inferius: ideò maiores fuerunt tranſuerſales ſuperiores, quam inferiores. Et etiam ad hoc facit diaphragma vt poſtea dicetur.

His ſic dictis videamus quem nobis præbeant nſum: ſed priùs nō ab re fuerit exponere, cur octo tantùm muſculos in ventre natura inſtituit, Galenus lib. quinto De vſu part. cap. 14. probat naturā, ſi plures feciſſet, non rectè facere. Si enim, inquit ſecundùm villorum poſitionem organorum actiones fiunt, quatuor verò ſunt in vniuerſum omniū villorum poſitiones recta, tranſuerſa, & obliqua duplex, manifeſtum eſt primo numero ex quatuor conſtante, omnem villorum poſitionem comprehēdi. Cùm verò corpus noſtrum geminum ſit, dextris. ſ. & ſiniſtris, & æquale exactè, poſitis in ſingulas partes quatuor, vniuerſi octo ſunt ęquales multitudine, magnitudine, villorum poſitione, adeó vt nihil abūdet aut deſit. Quòd autem pauciores eſſe non potuerint hinc etiam declaratur: hoc poſito, quod muſculorum munus ſit vt ſe contrahant ad expellenda ſuperflua, quæ in inteſtinis ſunt. Cùm igitur ex aliqua re concaua aliquid erit exprimendum, neceſſarium fuerit ex omni parte æqualiter exprimere, alioqui non rectè exprimeret. ſi ergo eſſent tantùm muſculi anteriores, cùm ſe contraherent, fæces ad ilia eijcerentur: ſi vero obliqui tantū, fęces ad anteriora compellerentur: quare vt æqualiter exprimantur excrementa, natura inſtituit hos octo muſculos. Nunc redeamus ad Mūdinum quo in loco proponit vtilitates horum muſculorum, dicitque communem vtilitatem eſſe, quod partes interiores contineant: Alia præterea eſt, quam refert Gale. quinto De vſu part. ca. 15. quod facti ſunt ad vocem formandam, & ad reſpirationem, vęhementi enim aërem impellunt motu, motus autem muſ-

culorum comprimit diaphragma. Eſt alius quoq; uſus, quod à ſe compreſſa inteſtina fæces cogunt emittere, conferunt quoque ad fœtum emittēdum. Admonet nos Galen. naturam, quando quippiam ad aliquam vtilitatem inſtituit, prouidere ne quid incommodi ſequatur: quoniam igitur compreſſa à muſculis inteſtina emitterent fortè excrementa ex ſuperiori parte: idcirco natura inſtituit diaphragma, quod incipit ab ore ſtomachi tendítque deorſum obliquè, quod ſi diaphragma cederet non expelli poſſent fęces: vt igitur nō cedat, inſtituti ſunt muſculi pectoris, quibus pectus prematur, atque ea cauſa eſt, qua coguntur anhelitum retinere qui fæces volunt excernere, alioqui non poſſent, quoniā oportet, vt aër diaphragma tenſum retineat, claudatur que epiglottidis orificium arctè, reſiſtátque compreſſioni muſculorum, pectoris, & ventris. Tametſi princeps operatio diphragmatis ſit propter reſpirationem, & vocem, atque hi quidem ſunt cō munes vſus: Proprij autem, inquit Mundinus, ſunt quod attrahant. & expellant: at tranſuerſi quidem expellunt, obliqui vero retinent, quare etiam natura vtitur villis rectis ad attrahendum (vnde gula habet villos rectos) tranſuerſis ad expellēdum, obliquis ad retinendum: admonui autem ſuperiùs ne confundas nomina, nam quos Mundinus muſculos longos ſeu longitudinales vocat, Galeno dicū tur recti: latos, tranſuerſos nominat, & qui ab ipſo dicuntur tranſuerſales Galenus appellat obliquos. Mundinus errat in ſuo potiſſimo fundamento, quia omnes ij muſculi, qui ſupra ventrem ſunt, ad, expellendum ſunt inſtituti, quod ex ratione ſuperiùs ad-

ducta patet:natura enim non potuit facere plures, pauciorés ue, quoniam ex omni parte oportet eos æqualiter comprimere,Hoc etiam ex Galeni ſententia declaro.In libro De vſu part. quinto ca.14. diuidit membra nutritionis in tres partes,Quędam enim ſunt,quæ ſuſcipiunt intra ſe nutrimentum, illud que digerunt,vt ſtomachus,Hepar,venæ:non nulla ad excernendas ſuperfluitates inſtituta ſunt, vt folliculus fellis trahit bilim , Splen melancholiam,Renes vrinam.Alia prohibent ne niſi in tempore exeant excrementa: aut cùm temptus adeſt faciunt vt emittantùr. Superioris generis eſt muſculus quidam in ano,qui inteſtinum aſtringit, efficit que ne fęces niſi tempeſtiuè emittantur.ſimiliter in veſicę orificio eſt muſculus,qui curat ne vrina intempeſtiuè exeat: huius autem generis,eorum ſcilicet quę faciunt ne ſuperflua exitum morētur,cum adeſt tempus,ſunt octo illi muſculi ventris inferioris. Vult igitur Galen. quod omnes muſculi ſint ad retinendum, non ad apprehendendum: vnde ea quę ſunt in inteſtinis non retinentur niſi aut per reuolutionem inteſtinorum,aut per muſculum ani.Hoc præterea clariùs oſtendi poteſt,nam ſi natura inſtituiſſet villos,vt inteſtina attraherent, nōne cōmodiùs id fieret,ſi villi in inteſtinis eſſent? Sed inqt Gal.qntó De uſu part.ca.11. inteſtina debēt ſolū expellere, & iō villos habent tranſuerſos. Stomachus aūt omnia villorū gn̄a habet , ad expellēdū attrahēdū,& retinēdū.Inteſtinis vero non inſunt hę virtutes,ꝑpterea neq; poſſumꝰ imagiari iſtos muſculos facere ad retinēdū,quoniā ſecundū uillos operanť.Nam ſi tranſuerſus ille muſculus de

beat retinẽdi vim habere op⁹ ẽ vt cõprimat,ſed & ſi cõprimat,nõ põt tñ retinere,qa ex p̃ſſione illa nõ claudit̃ orificiũ,cũ claudat̃ p̱ muſculũ recti ĩteſtini Quare ſatis cõſtat hos oẽs muſculos eẽ ad expellẽdũ.sũt q̃ eã de cã varij,ut ęq̃liter expeller̃ poſſint.

## De anatomia ſiphac.

ELeuatis autem & abſciſſis muſculis iſtis apparet ſiphac: & melius ẽ vt in vna parte reſeruẽtur iſti muſculi, ꝓpter illud quod poſt ea oportet videre: de extractione aquæ ab hydropico. Iſtud ſiphac eſt panniculus ſubtiliſſimus, & valde durus, & iſte fuit factus, vt prohiberet ne muſculi comprimerent mẽbra naturalia, & ea contineret: & ꝓpter hoc fuit neruoſus & durus vt poſſit dilatari & conſtringi, qñ illa dilatantur: & fuit ſubtilis ne ea aggrauaret: & fuit durus ne faciliter rũperetur. nã ex eius fractura accidit paſſio quæ dicitur ruptura ſeu crepatura: intumeſcit.n. hoc myrach cũ rũpit̃ hic ſiphac.

Sunt etiam eius alia duo iuuamenta quæ Auic. ponit in libro de animal. cap. de anatomia ſtomachi.ſ. vt per contractionẽ eius verſus dorſum cum quo alligatur expellat illud, q̃ in ſtomacho, & in inteſtinis, & in matrice cõtinetur: & hoc facit ſimul cũ diaphragmate, cũ quo cõtinuat̃ vt poſtea patebit.

Aliud iuuamẽtum eſt, vt alliget inteſtina

dorſo

dorſo & vt ab ipſo vniuerſaliter oriantur pãniculi omnium aliorum membrorum in eo contentorum.

Alia vtilitas ſecundum Galen. quinto de iuuamen. men. cap. 2. eſt ꝙ prohibet inteſtina a ruptura, quando inflatur a ventoſitate.

Et ex his apparet quę ſit ſubſtantia ipſius ſiphac, & cõplexio eius: apparet quæ ſit eius poſitio, quantitas, & numerus partium, apparet quæ ſint iuuamenta ipſius.

## CVRTII.

Peritonij ſequitur anatomia: eſt autem peritonium panniculus tenuiſſimus, qui ſtatim ſub muſculis reperitur, cui muſculus trãſuerſus iungitur. Hũc vocant Arabes ſiphac, nos membranam dicimus, Græci περιτόνιον. i. circum tenſum, nam περὶ ſignificat circum, & τανύω extendo, quia circuntẽditur membris ventris imi: vel dicitur á περὶ & τονόω, ꝙ firmo, & roboro ſignificat, eò quòd firmet mẽbra: Latini vero panniculum ſub muſculis dicunt quia propriam nòn habent appellationem. Huius ſubſtantiam poſterius dicemus, nunc vtilitates recenſeamus: nam Mundinus, cum eas cõnumerat, duas non intellexit, Sunt igitur ſecundum Galenum huius panniculi vſus quinque, quorum vnum rurſum in duas partes diuidentes, ſex erunt in vniuerſum peritonij vſus: Primus eſt, quòd inteſtina obtegat, ſed hunc parui momenti eſſe ducit Gale. ſatis enim ſunt à muſulis operta, Alter, quòd inteſtina à muſculis diuidit, ne illa ab his premantur: hunc vero

vſum

uſum non bene intellexit Mundinus;non enim hoc verum eſt,ſiquidem Galenus inquit,quod diuiden do inteſtina à muſculis facit ne ea recipiantur inter muſculos,atq; ita doleant,ac patiantur, quoniã nõ tã dēſè inter ſe muſculi iũcti ſunt vt nõ aliquid poſſit inter ipſos penetrare, ut ijs contingit quibus peritonium eſt vulneratum:atque hęc eſt vtilitas, non illa,quòd conferat ne muſculi premant inteſtina,nam cum ſit tenuis ſubſtantiæ illud non poſſet perferre. Tertia vtilitas,quæ à Galeno & Auice. refertur eſt,quod hic panniculus cum diaphragmate concurrit ad excernenda ſuperflua quę ſunt in inteſtinis, Alia autem,quod tuetur membra à diſruptione,& flatulẽtia, inquit enim Mũdinus quod prohibet inteſtina à ruptura quando inflantur à ventoſitate. Verùm hoc contradicit dictis ſuperius ab ipſo, cum dicebat naturã ideo ventrem imũ ſine oſſib⁹ feciſſe, vt recipere poſſet in hydrope & aquoſum humorem & flatulentiam, neque rectè Galen. intellexit,qui dicit quod inteſtina & ſtomachum à flatulentia tuetur & dolore, panniculus.n. qui inteſtina & ſtomachũ ambit prohibet ne eleuentur in flatum. Quare ſi quando ſtomachus cibũ habeat flatuoſum,ſit que fortis,repellit flatum inferiùs,quia vnitur magis cibo, quod fit huius panniculi cauſa,qui declinat ad comprimendum, quare patet non ea de cauſa, quam refert Mundinus à natura factum fuiſſe hunc panniculum. Ex hac re dici poſſet præcincturam conferre ad digeſtionem, ſi quis tamẽ non aſſuetus vellet ſe præcingere nimirum detrimentũ caperet:& ſi optimum ſit vt quiſque ſe præcingat, Nam Galen. duodecimo libro

Methodi med. affert exemplum de ruſtico, qui in coli doloribus ſe ipſum pręcingebat alió que et pane veſcebatur, ſtatimq́ conualeſcebat, nullam interim operam remittens. Alius eſt vſus, quòd alligat tanquam veſtis membra omnia ventris inferioris. Illa tamē pręcipua eſt utilitas, quòd alligat, a ſtringitq́ omnia membra ad meliorem faciendā digeſtionem. Nunc explicemus ſubſtantiam huius panniculi, Mundinus ait eſſe durū, ut reſiſtere poſſit, ſubtilem, ne grauis ſit. hæc eſt Ariſto. ſententia, tertio libro De par. animal. cap. 11. Membrana, inquit, talis ſuapte natura eſt, denſa eſt, vt arcere poſſit: carne vacat, vt vaporem nec trahat, nec habeat: tenuis pętenditur, vt leuis ſit, & nihil ponderis afferat. Atque hæc dicta ſint de uſu, ſubſtantia, & quantitate peritonij. numerus vero partium videndus eſt, extenditur enim circum membra ventris imi: quę igitur pars ſtomachum, & veſicam ambit eſt craſſior, quoniam oportuit vt illa extēderētur, quæ verò eſt circum Hepar, & renes, quoniā hæc non extenduntur, eſt tenuior.

MVNDINI.

Reſtat autem videre de paſſionibus eius: poteſt autem venter pati omne genus ægritudinis, ſcilicet malam complexionem, malam compoſitionem, & ſolutionem cōtinuitatis: de cura malæ complexionis nihil dicā, quia non habet proprium in ſua curatione quod ex anatomia dependeat.

Mala autem compoſitio, quæ eſt tumor præter naturam, in ipſo eſt duplex: quædam

eſt

eſt apoſtemans, & quædam non. Prima nõ habet aliquod præcipuum, niſi ꝙ in eruptione eius, ſi rumpatur ad intra & extra, hęc eſt peior, quam ſi rumpatur ad vnum latus tantum: & cauſa patet, quia natura non habet ſupra quod ſe fundet in cõſolidãdo vulnus.

Mala autem compoſitio quæ non eſt apoſtema eſt inflatio ipſius ventris, quæ accidit in hydropiſi aſcite vel timpanite. Nam in aſcite aquoſitas continetur in concauitate ventris inter inteſtina & ſiphac, ſicut in timpanite ventoſitas cõtinetur, & facit intumeſcere myrach. In curatione eius debeș procedere cum his quæ ponunt auctores.

Modus autem qui maxime dependet ex anatomia eſt extractio aquoſitatis per inciſionem. Modus autem eſt vt partem myrach, quam modo incidiſti, reducas ſuper inteſtina ita quod ſtet ſicut in viuo: & poſtea hydropico ſituato ſupino debes cutem trahere ſuperius, & poſtea raſorium habere & perforare vſque ad ſiphac: ita quod incidatur etiam ſiphac: & tunc ſtatim debes habere cãnulam & ponere in foramine & extrahere de aquoſitate quantum ſuſtinet patiens: ſemper tamen ſis memor quod melius eſt infra ſubſiſtere ꝙ̃ exquiſitiſſime euacuare

cuare:& ſpecialiter in hydropiſi propter de bilitatē virtutis: poſtea dimitte cutim quia redibit ad locum ſuum & recooperiet vulnus aliorū,& ex aqua amplius nō exibit. De ipſa vero quādo vis extrahere plus de aqua retrahe cutim ſicut primo. Iſtud tamē vulnus nō facies niſi a lateribus inferius non in medio. Primo quia vuln⁹ factū in medio nō ita cito cōſolidatur propter ſiphac eſſe groſſius & ſolidius ibi quā in lateribus. Secundo propter chordas vulnus eſt paratum ducere ſpaſmum. Tertio quia aqua melius egreditur,quia grauis eſt tendere deorſum.

Si vero venter patiatur ſolutionem continuitatis, tunc aut illa ſolutio eſt penetrans in profundum aut non. Si non, tunc non eſt cura difficilis. Si ſic, tūc per vulnus aut egredietur aliquid de contentis aut nō. Si ſic,aut illud quod egredietur ē zirbus,aut aliquod inteſtinorum. Si zirbus tunc debet ſui cum ſerico,vel ligari iuxta cutim quantum poſſibile eſt,& poſtea abſcindi:quia de ipſo quātum contingit aër corrumpitur. & ſi intromittatur putrefit, & putrefacit alias partes. & ideo debet ligari,poſtea abſcindi: & poſt illud debet intromitti, & filū dimitti extra, & dimittere labium apertum quia natura con

conſolidabit zirbum, & expellet illud quod eſt cnm filo alligatũ. hoc facto debes conſolidare vulnus.

Si vero illud quod egreſſum eſt, eſt inteſtinum: tunc, aut inteſtinum eſt vulneratum aut non: ſi non eſt vulneratum, & neque ſubſtantia alia eſt ei inuoluta, quã citius poteſt debet intromitti. Si vero aliqua ſubſtãtia vt puluis eſt ãnexa: vel etiam ſanguis debet lauari cum aqua calida & intromitti. Si vero propter moram ventoſitas ſit incluſa in eo: & ex hoc intumeſcat & non poſſit intromitti: tunc cataplaſma reſolutiuum vel ſpongia madefacta in decoctione reſolutiua deſuper poni debet, & detumeſcat, & ſic intromittatur. Si autem non poſſit detumefieri neque intromitti, tunc dilatetur vulnus myrac donec inteſtinum intromittatur.

Cum autem inteſtinum fuerit inciſum, tunc ſi ipſum fuerit ex groſſis inteſtinis debẽt labia eius ſui cum ſerico ſicut labia aliorum membrorum. Si vero ſit ex inteſtinis gracilibus, tunc non ſuſtinet ſuturam niſi ſit profunda valde, & talis impediet operationem eius. Et propter hoc melius eſt, vt teneantur coniũncta labia vulneris cum capitibus formicarum magnarum iſto modo. de-

bent enim labia inteſtini coniungi manibus: & debes habere formicas magnas, & facere ꝙ mordeant labia coniuncta vulneris, & abſcindere caput ſtatim, & ſic facere donec labia ſint iuncta: & tũc intromitte inteſtinum vt prius, hoc facto ad curandum ventris ſolutionem redi. Et iſtud vulnus curari debet cum reductione labiorum in vnum, & reducta cõtineri cum ſutura facta cum ſerico hoc modo. Nam in prima ſutura in vna parte, accipe totum myrach cum ſiphac, Ex oppoſita vero parte, accipe ſolum myrach. In ſecũda vero ſutura in parte in qua dimiſſum fuit ſiphac, capias myrach & ſiphac, Et in parte, in qua in prima ſutura accepiſti ſiphac cum myrach, accipe ſolum myrach, & dimitte ſiphac: & ſic conſequenter. ad hoc vt labium ſiphac iungatur & reducatur labio membri carniformis, vt fiat certior & firmior cõſolidatio vulneris: & eodem modo cura vulnus, ac ſi per ipſum nihil ſit egreſſum. & hoc de anatomia myrach quod eſt membrum continens.

CVRTII.

Dictum eſt anatomiæ cognitionem plurimum conferre ad cognitionem ægritudinum: igitur videamus quæ ęgritudines ex hac ventris anatomia curari poſſint: nam Mundinus inquit vẽtrem poſ-

ſe

ſe pati ex mala complexione, mala compoſitiõe, ſolutionéque continuitatis. Prioris curatio nihil accipit ab anatomia, Alteram, quam tumorem eſſe ait preter naturam, diuidit in eã quæ eſt ex apoſtemate, & in eam quæ ſecus: priorem vocat tumorem apoſtemoſum, atque iſte à Latinis dicitur abſceſſus, fit que cum materia in aliquo ſinu colligitur, facitque vt membrũ ab alio diſtet. Qui Auic. verterunt appellant exituram. Quem vero tumorem non apoſtemoſum nominat, eſt tumor aquoſus, huiuſque curatio ex anatomia colligitur: contingit enim quandoque aquoſum humorem illum recipi inter inteſtina & peritonium: tùnc que hydrops aſcites dicitur, ſentitúr que tunc maximè, cũ ęger latus mutat. Præcipit autem modum, quo extrahatur aquoſitas illa. vult que corpus primo eſſe locandum ſupinum. Auic. tamẽ decimaquarta tertij, cap. de cura aſcitis vult eum aut ſtare, aut ſedere: hoc idem ſenſit Paul. Ægin. lib. ſexto, capi. 50. huiuſmodi que curam omnes antiqui ponunt. Sed Auic. ait non oportere eã fieri niſi ſit virtus fortis. Hippocr. etiam ſexto aphor. 27. dicit quod, ſi hydropicis exciſis multam aquam extraxeris moriũtur. Ego vero aliquando vidi hydropicum, à quo natura aquoſum humorem emittebat per vmbilicũ, exibátque aqua cum volebamus, qui tandem mortuus eſt, quare pauciſſimi hoc modo curantur, huiuſmodíque curatio tentanda eſt cùm nulla alia ſpes ſuperſit. Sed dicet quiſpiam hanc Auic. ſentẽtiam non ſibi conſtare, nam cum ea eſt ægritudo quę nullam aliam curationem poſſit admittere, tunc æger non erit fortis, ſed maximè infirmus. Igi

tur Auic. dictum intelligendum eſt,vt vult Serapio,qui inquit ſi nulla alia cura valeat,ideſt ſi ęger nolit medicamenta ſumere,tunc hac ſectione opus eſt. Vult præterea Mundinus,cutim trahi ſuperiùs, vt cum dimittatur claudat vulnus. Sed hoc noluit Auic. quia cutis illa dimiſſa vulnus non claudit. Illud tamen eſt in codice Auic. notandum, in quo corruptè legitur,excoriādum eſſe in inferiori parte,legendum eſt enim, in ſuperiori. Nonnulli aſſerunt ſectionem in ſiniſtra parte fieri debere ſi cauſa Hepatis ſit hydrops:ſin vero propter ſplenem,in dextra.cuius rei cauſam hāc refert Paulus Ægin. quòd vulnus ea parte fieri debeat,inquā ęger nō quieſcit: Quibus igitur ſuppurationes in Hepate ſunt,ijs,quoniam in dextrā recumbunt, læua pars ferienda eſt. Addit Mund. vulnus in medio ventris non debere fieri,tum quoniam eo in loco peritonium eſt craſſum maximè.tum quia propter chordas,inquit, vulnus paratū eſt adducere ſpaſmum. Sed non videt contradictionem in dictis ſuis,nam quòd dicat peritonium eſſe craſſum cauſa eſt,quia non cognouit chordas muſculorum tranſuerſorū, quæ tendunt ſuper ipſum,diſtingui à Peritonio:nā quando muſculorum facit anatomiam, non dixit eos habere chordas.Quod verò nūc dicit non eſſe in medio ventris feriendum propter chordas, immemor ſui receenſet ſententiam Galeni,& Auicc. Eſt etiā alia cauſa propter quam,ſecundùm Mundi.latus, non medium ventris feriendum ſit: quia aqua facilius deſcendit ad inferiora:ſed hoc eſt falſum,quia,vt dixi,oportet ęgrum ſtantem,aut,ſi id non poſſit, ſedentem feriri. illud tamen fateor poſtea

ſtea quam emiſſa fuerit aqua debere eum ſupinũ locari,vt inquit Auic. eſt præterea animaduertendum ne multum exeat aquæ, quoniam arteriæ dilatarentur,ſpiritúſque continuo exhalarent,quæ res facilè ad mortem duceret. Ponit demum aliũ curandi modum,qui ex anatomia & ipſe ſumitur, quòd ſcilicet: ſi quis vulneratur in inferiori vẽtre, ex quo vulnere omentũ exeat,debeat pars ea,quæ extet, ſerico quàm maximè ligari, curaré que, vt quod omentum extet,abſcindatur:quoniam putreſcit,vt inquit Hippocr. Aphoriſm. libro ſexto.58. Si omentum, inquit, excidat neceſſariò putreſcit. Galen.tamen ſexto Methodi med.cap.4. Et Auic. quarta quarti libri, ca.de regimine vniuerſali vulnerum in viſceribus.non dicunt quòd neceſſarium ſit omentum abſcindere,niſi forte nigrum, liuidúm ve fuerit,tunc enim quod ſupra nigricans eſt,vinculo excipiemus,quod poſt vinculum eſt amputabimus.Quare Galen.exponens aphoriſmum illum, inquit,verum eſſe vt plurimùm,licet perraò aliter eueniat.Quòd autem Mundinus ait, vulneratis ſubtilibus inteſtinis, quà conſui non poſſint,oportere vt labia vulneris iuncta retineantur,cum capitibus magnarum formicarum, plerique recẽtiores chirurgici dicunt capita formicarum nõ eſſe apta, quoniam decidant: propterea ipſi fidibus halieuticis,aut pergamenis mollitis vulnera illa conſuunt. Verùm de ijs non meminit Galenus: illud tantùm dicit, filum eligẽdum eſſe,quod nec adeò molle ſit vt diſrumpatur, nec tam durum atque àſperum quod vulneris labia diuellat,dilacerétque.Mundinus vnum tantùm cõſuendi modum ponit, Gal.

verò ſexto libro Meth.med.cap.4.tres modos cõ numerat:quorũ prior eſt cõmunis quo omne vulnus conſuitur.cum in peritonium & abdomé acus inomittitur, quem admodum in alijs: curatúrque quàm maximè,vt peritoniũ abdomini coaleſcat: quod cũ difficile ſit adeo,vt vix coaleſcere poſſit, quoniam eſt neruoſum, Ideò Aliá quidam vtũtur ratione,conſuentes quæ ſimilis ſunt naturę,vt peritonium peritonio,& abdomini abdomẽ,atque iſte eſt tertius modus,quem Galen.ponit. Alius modus eſt cùm à cute introrſum acus injjcitur vltra rectũ muſculum,pręterito autẽ,quod ei ſubeſt,peritonio per reliquũ peritoniũ ab interno extrorſum,eſt redeundũ, atq; inde per reliquũ abdomẽ acus tranſmittenda,pluràq; alia,quę ſtudioſus per ſe inueniet,mihi locũ mõſtraſſe ſat eſt. Verùm hęc ſufficiãt, quod ad hãc rẽ ptinet:ſi priùs tñ docuero in Auic. codice hęc verba deficere. Et reuoca acum, tranſmittáſque duo peritonij labra.

## De anatomia zirbi.

RESTAT videre de anatomia cõtentorum. Hęc aũt mẽbra ſunt numero decẽ. Primũ quod occurrit eſt zirbus. Secundũ inteſtina. Tertium ſtomachus. Quartum ſplẽ. Quintum epar. Sextum meſenteriũ. Septimum renes. Octauum veſica. Nonum teſticuli,& vaſa ſpmatica,& matrix in muliere. Decimum eſt virga cum collo veſicæ.

De zirbo aũt primo ꝙ oportet videre eſt locus eius:locus.n.eius in homine eſt ꝗa co-

ope-

operit ſtomachum ab anteriori parte, & om nia inteſtina: licet in alijs animalibus non co operit omnia inteſtina. hoc fuit quia hō inter cętera animalia eiuſdē quātitatis eſt debilio ris digeſtiuę virtutis: & etiam quia inteſtina nociuis exterioribus ſunt magis diſpoſita, propter cutem eius ſubtiliorem eſſe, & mi nus piloſam.

Ex hoc etiā pōt patere ſecundū, ſcilicet ꝙ ſit eius iuuamentum. Iuuamentū. n. eius eſt principaliter confortare virtutem digeſtiuā ſtomachi & inteſtinorū reuerberādo calorē naturalē ad ſtomachū. Et ꝓpterea dixit gal. 4. de. V. P. cap. 9. ꝙ qdā fuit vulneratus cui epiploō. i. zirbus fuit abſciſus: tamen ex vul nere ſanatus eſt, ex quo tamen poſtea nō po tuit digerere.

Et ex his cōſequenter patet tertiū inqui rendū de ipſo. ſ. de ſubſtātia eius. ſubſtantia eius nō fuit ſimplex ſed cōpoſita & fabricata ex ſubſtantijs q̄ habēt calefacere. & ꝓpterea fuit cōpoſitus ex triplici ſubſtātia ſicut dicit Gale. 5. de iuuamentis mēbrorum. c. 2. ſ. ex panniculis ſubtilibus duobus, & ex adipe ſe poſa, & ex arterijs & venis. Primo vt ipſi pā niculi cōtinerēt alia: & etiā qa iſte zirbus de bebat eſſe extēſibilis leuis & dēſus, vt calidi

tatẽ reuerberet,& ad hoc magis põt ſubſtan tia pãnicularis, q̃ aliqua alia. Secũdo, in ipſo fuit adeps quę calefacit, cũ ſit valde ꝓpinqua caliditati, vel impotentia ad calidum. Tertio arteriæ, & venæ quæ multum calefaciunt.

Ex hoc patent reliqua duo, ſcilicet qui ſit numerus partium eius: & quæ ſit colligãtia eius. nam habet colligãtiam ad membra, ad quæ terminantur, vt ad ſtomachũ, & ad ſple nem, & ad inteſtina: & ſpecialiter colon pro pter cauſam quæ dicetur.

Habet etiam colligantiam ad membra a quibus oritur. Oritur nanque ex dorſo a pã niculo a diaphragmate orto: & cauſa q̃re in de oritur eſt: quia ad locum illum terminan tur duæ extremitates panniculi ſiphac, quæ debent inueſtire zirbum: & ſic etiam ibi eſt vna vena magna: & etiam eſt arteria a qui bus iuxta ſtomachum oriũtur venæ paruæ, & arteriæ contexentes zirbum.

Tertio ibi eſt meſenteriũ ſepoſum, a quo oritur adeps ſepoſa replens vacuitates illius contexturæ: quæ autem ſit ipſius ægritudo declaranda per anatomiam ſuam, patet ex ijs, quæ dicta ſunt ſupra.

CVRTII.

Sequitur Omenti anatomia, de quo Gale. quar to De vſu part. ca. 9. tractat. et Ariſt. tertio de Hiſt. ani-

animal.cap.14. Et quarto de part.animal.cap.3.dicitur autem Græcis ἐπίπλοον, eſt enim ſupraposſitū inteſtinis, adhærétque ſolùm ſtomacho, ſpleni, & inteſtino colo, & ſitu ſuo ſtomachum operit cum inteſtinis, in homine tamen operit mediam tantùm partem ſtomachi, in alijs verò ortum trahit à medio ventris inferioris. Quod autem in homine, & ſimia omni ſuperextendatur inteſtinis ſignum eſt quod hæc ſola in epiplocelam inciduut: Ratio autem, quoniam digerentem virtutem habet infirmam, Mundi. autem inquit, quoniam habeat pellē tenuē, careátque pilis: ſed hoc mihi non probatur, quia & ſi homo careat pilis, habet nihilominus rationem, qua veſtes, aliá que ad vſum neceſſaria cō parare poſſit. Sed quæritur an verum ſit, quòd homo infirmę ſit digeſtionis. Nam Ariſto. quarta ſectione problem.6.& quarto De part.animal.cap. 9. ait hominem eſſe calidiſſimum, ergo habere debet validam digerendi virtutem. Dico certum eſſe hominem debiliorem eſſe, nam ſi frumentum, carnes, reliquá que huiuſmodi cruda comederet, quod faciunt reliqua animantia, proculdubio ea concoquere minimè poſſet, cùm tamē homini etiam cōueniant. Quomodo ergo eſt calidiſſimus? Dixi paulò ante hominem quidem eſſe calidiſſimum, ſed tamen de calore extenſiuo intelligendum eſſe. Sed dicet quiſpiam, cum digeſtio fiat à calido temperato, nō ne homo debet magis digerere? Reſpondeo, hominem quidem eſſe calidiſſimum iuxta pectus, non tamen protinus etiam calidiſſimus eſt ex parte ſtomachi. hoc autem ideo natura inſtituit, quia qui vehementis ſunt caloris maiori egent nutrimē

to:quòd ſi plurimum cibum ſumerẽt,plurimi fumi á ſtomacho conſurgerent ad impediendas intellectus operatiões, vt igitur minus ederet oportuit eũ debiliorem ſtomachum habere. ad adiuuãdam tamen digeſtionem natura circundedit inteſtina omẽto,quod in alijs animalibus non fecit:Quòd autẽ ad digeſtionem conferat exemplo eſt ille de quo meminit Galen.libro quarto De vſu part.cap.9. Omenti autem ſubſtantia cõſtat ex venis,arterijs, pinguedine,& duobus panniculis:neceſſaria enim fuit panniculoſa ſubſtantia,vt propter duritiem,nõ permitteret calorem exire:leuis,ne grauaret.venæ autem,arteriæ,& pinguedo à calefaciendum data ſunt.Ne mirum ſit autẽ quòd dixi pinguedinẽ excalefacere, quoniã etiam Galenus probat, quoniam ipſa vtimur ad perungẽda frigida:deinde quoniam facilimè flammam concipit:verùm dicet aliquis,hoc eſſe aduerſus meam ſentẽtiam quam paulò ante protuli,cùm dicebam pinguedinem concretam eſſe frigidam.Ego verò dico hoc facere ad ſolutionem iam propoſitæ queſtionis nam aliquãdo Galenus dicit, quòd in omento multa eſt circumfuſa pinguedo,quæ humectat, membra tanquam oleum mollit, prohibétque ne præterea obdureſcat,atque hæc eſt quam calidam eſſe aſſerit.vtuntur enim ea non ſecus ac oleo,facilis quæ eſt ad flãmam concipiendam:Quare cum pinguedinem calidam eſſe ait, de liquefacta intelligit, cùm verò frigidam,de concreta.Illud pręterea inditio eſt pinguedinem liquatam excalefacere,quòd ad fouendum ſtomachum meliùs perungimus pinguedine, quàm vtimur veſtibus,nam exactiùs meatus obturat

turat unctio quàm faciant iniectæ veſtes. Hoc ta men in re præſenti verum eſt, quòd non pinguedo, ſed durities potiùs panniculorũ calorem intra omẽ tum continet. Nunc dicendum reſtat cui parti iungatur omentum. pro qua re Mundinus ait habere cum colligantiam cum ijs membris ad quæ termi natur, vt ſtomacho, ſplene, & inteſtino colo præcipuè. Ego autem declaraui, ex Galeni ſententia ſexto De anatomicis aggreſſ. cap. 5. non ſolum his iunctum eſſe, ſed etiam quandoque iungi pinnulę iecoris, & alicui mendoſæ coſtæ. oritur verò ſecundùm Galenum quarto De vſu part. capi. 11. ex venis, arterijs, & tunicis, Nam partibus, inquit, peritonij quæ à dorſo vtrinque aſcendunt ſibi inuicem occurrentibus ad gibboſſiſſimam & altiſſimam partem ventris, & ibi magnam arteriam, & venam ſecundum longitudinem eius extenſam inuenientibus, locus iſte totus principium eſt generationis omenti, ceu iam omnia habens quibus egebat. Ergo, è gibboſa parte ventris, ad quam tendunt venæ & arteriæ, & ſecunda tunica peritonij, non ex panniculo carnoſo, qui non eſt omino, oritur omentum: neque enim datur panniculus carnoſus, neque in poſteriori parte, vnde tranſuerſi muſculi incipiunt, ſed ſibi ſunt membranæ & chordæ muſculorum: Eſt præterea apud Mundinum alia cauſa qua oririatur omentum ex carnoſo panniculo, quia, inquit, ibi eſt ſepoſum meſenterium, à quo pinguedo oritur, quæ repleat vacua contexturæ illius. Verùm hoc falſum eſt, nam pinguedo meſenterij, non generat omenti pinguedinem, quoniam hæc non pendet ex pinguedine alterius:

ſed generatur ex vnguinoſo ſanguine, quem mem brana perfrigerauerit. Pręterea, quod ex alio ori tur, cum eo continuè iunctus eſt: at omenti pingue do iuncta non eſt cum meſenterio: atque hæc de omenti anatomia dicta ſint.

## De anatomia inteſtinorum.

LEuato autem zirbo quãtum ad partem quę cooperit inteſtina, & nõ plu, sne mo ueas alia membra a ſuo loco ſtatim tibi ap=parent inteſtina. Circa quæ primo notabis poſitionem & numerum: fuerunt enim plu=ra inuoluta & reuoluta: & non fuerunt vnũ inteſtinum rectum, propter duo.

Primum quia dato ꝙ in quibuſdam bru=tis tantum ſit vnum inteſtinum rectum vel recte procedẽs. In homine autem & in aliȷs animalibus perfectis fuerũt reuoluta, vt diu cibus contineretur in ſtomacho, & in inteſti nis: quia ſi non contineretur, oporteret quod animal eſſet in cõtinua aſſumptione cibi, & in continua aſſellatione: & continuatio illa impediret occupationem in aliȷs perfectio=ribus operationibus.

Secunda cauſa fuit, quia ſi inteſtinum fuiſ ſet totum vnum rectum, non quælibet pars cibi fuiſſet contacta a ſuperficie inteſtini: & ideo inteſtinum non ſugiſſet totam humidi=tatem contentam in cibo: vt igtur nihil rema

neat

neat de cibo intactum ab inteſtinis: & vt tota humiditas exugeretur, ordinauit natura ipſa eē inuoluta: ex hoc ſtatim apparet quod ſunt plura numero: quia ſex: tria ſubtilia, & tria groſſa.

CVRTII.

Ex inteſtinis primū Duodenum vocatur, quia duodecim eſt digitorum: alterum Ieiunum, quòd vacuum ſit: tertium Gracile, quod etiam Ileon vocant, tametſi propriè Ileos morbꝰ ſit, qui circa hoc inteſtinum oboritur: quartum eſt, quod ideò Monoculum appellant, quoniam vnum tantùm habet orificium, ex qua parte colon oritur, Demum eſt Rectum inteſtinū. Primùm autem quæri ſolet, qua de cauſa natura tot ambages, ac reuolutiones in inteſtinis fecerit. Pro cuius ſolutione duas affert cauſas Mundinus ſumptas ex Auice. in initio decimæ ſextæ tertij libri, ait enim primò eam fuiſſe cauſam vt cibus diutiùs in ſtomacho, & inteſtinis moraretur: aduerſus quam ſententiam manifeſtè Galenus eſt, quarto De vſu part. capi. 17. cùm inquit, propterea enim quòd cibi deferuntur per viā longam & ſtrictam, diligenter ſimul & citò, quæ ex ijs ad hepar eſt, anadoſis facta eſt neque vult Gal. quòd facta ſint propter digeſtionem, neque vt fæces exportent, ſed vt concoctum alimentum diligenter diſtribuant ad hepar. Plura eo loco Gale. dicit, ad quem ſtudioſos remitto. Eſt etiam alia ratio reuolutionis inteſtinorum, vt ſcilicet faciliùs et citiùs ad hepar chylus trahatur, nam ſi inteſtina recta eſſent, quod illis continetur non ſugeretur, ſed illud

illud tantum, quod venis illis proximum eſſet traheretur: quare hæc inuolutio facit, vt faciliùs & citiùs totum trahatur ad hepar, nõ vt diutiùs chylus moram trahat: nam ſtomachus cùm chylum ad inteſtina tranſmittit, ſuam retinet partem, atque etiã ſi chylus, cum primùm exit è ſtomacho, contenderet ad hepar, non tamen ſequeretur ob id quòd continuè homo ſameſceret: quin potiùs id contingeret ſi ad hepar non perueniret chylus. Poteſt tamen Auic. dictum cum Galeno conuenire, ſi intelligatur inteſtina inuoluta eſſe, ne cibus facilè exeat ab animali, neque enim hoc. Gale. negaret, ſed non eſt dicendum, vt Mundinus, ſcilicet vt cibus diutiùs maneat in inteſtinis. Illud tamen verum eſt, quòd naturæ intentio in faciẽdis inteſtinis inuolutis fuit prima, vt diſtribuatur nutrimentum corpori animalis, licet autem id poſtea conſequatur, quòd moram in inteſtinis trahat, non tamen hanc primam fuiſſe cauſam dicendum eſt. Hoc loco maxima oritur dubitatio de virtutib⁹ inteſtinorum: nam ſunt qui dicant omnes ĳs naturales virtutes ineſſe, alĳ quaſdam concedunt: omnes tamen in hoc conueniunt, altricem et expultricem illis ineſſe. In reliquis, attractrice. ſ. & retentrice, tota verſatur quæſtio, intelligendo tamen vt hę potentiæ naturales ſunt, non volũtarię, ut quæ eſt in muſculo ani. Pro quare illud eſt imprimis notandum, tria eſſe villorum genera, nam quidam recti ſunt, qui ad attrahendũ valent, nonnulli tranſuerſi, atque hi ſunt ad expellendum, Alĳ obliqui, ad retinendum iuuantes: omnes tamen retinendi potentiam habent, ex ſexto De vſu part. cap. 8. igitur alia membra omnia villorum

ſorum genera habent, ex eodem, libro quarto, ca. 17. præter inteſtina, quæ vnum tantùm genus habent, tranſuerſos ſcilicet quibus expellendi vis ineſt. Contra tamen hanc ſententiam eſt Auicen. autoritas decimaſexta tertij, Et Galenus qui quarto De vſu par. cap. 17. ait in quibuſdam inteſtinis eſſe villos rectos. Idem etiam in tertium aphor. 12. & quartum, 22. & ſextum, 1. quo loco ponit virtutem retentricem in inteſtinis infirmam, quam ventris fluxus conſequitur. Præterea tertio de virtutis naturalib. capi. 9. In vna quaq; parte quæ nutriatur, quatuor eſſe potentias naturales aſſerit: quod ſi verum eſt, etiam in inteſtinis omnes hæ quatuor potentiæ inerunt. Ad quam contradictionem tollendam ſcire oportet, duplicem eſſe attractiuam virtutem, vnam, quæ abſque ſuo motu attrahit, vt magnes, qui ferrum ad ſe trahit, nec tamen ipſe mouetur, atque hoc fit à virtute attractrice: alteram, quæ non niſi moueatur attrahere poſſit, idem eſt de retinente potentia ſtatuendum. Dico igitur quod attrahens virtus eſt in inteſtinis, vt eſt in magnete. Dubitatur præterea an virtus illa per villos retineat, eodem modo an virtus retinēs per motum localem retineat, Verum virtus ea quæ propria virtute attrahit, propria etiam virtute retinet: quominus autem talis ſit in inteſtinis, nemini dubiū eſſe debet. Nunc ad auctoritates ex aphoriſmis allatas eſt reſpondendum. Dico præter illam retinentem potentiam quæ fit cum motu, & eam quæ ſine motu, eſſe etiam aliam tanquam ſpeciem retentricis virtutis, quæ fert rem ſi aduениat, vt ſi in manu aliquid geſtarem, neque depellerem, dicerer

illud

illud continere: huiuſmodi igitur retentricem potẽ tiam habent inteſtina, quæ tamẽ adeo infirma eſt, vt cùm rem ferre non poſſit, ad eam expellendam inſurgat, propterea neque poteſt verè retentrix appellari: neque enim villos rectos, aut obliquos habent, ſed tantùm tranſuerſos quibus expellit. His dictis, Galeno reſpondendum eſt, qui dicit in recto inteſtino rectos eſſe villos: per ſe autem patet ſolutio, nam vult Galen. quod per inteſtinum rectum exeant fæces, quæ, quoniam aliquando obduratę ſunt, ne dum exire contendunt diuellant inteſtinũ, natura in eo duo villorum genera inſtituit, rectos ſcilicet, & latos, non tamen ad attrahẽdum, Dicet hic quiſpiam, ſi inteſtina non habent retentricem potentiam, qua de cauſa in fluxu applicant medici ſtiptica ad confirmandam retentricem cùm ea in inteſtinis non ſit penitus? Reſpondeo quòd ea emplaſtra non applicantur, propter inteſtinorum retentricem virtutem, ſed propter eam, quæ eſt in venis meſeraicis. Hinc illud colligi poteſt, quod ad medendi praxin multùm confert. Quod ſæpenumero ex obduratis fęcibus dolores adueniunt, quę emitti nequeant: ad quas molliendas perperam noſtrates medici exteriùs mollientia emplaſtra, & vnctiones applicant, balneiſque ad id vtuntur: Melius enim ius potandum, aliaque huiuſmodi mollientia interius darẽtur: nã inteſtina (vt dictũ iã eſt) expellendi tantum vim habent, atque hæc virtus moderata potius ſiccitate eget, quàm ſuperflua humectatione: ſed obduratas fæces ſi ab exteriori parte mollire ſperaueris, non rectè ages, quoniam potius inteſtinorum ſubſtantia humectatur per hu

iuſmodi quàm fæces,eorum.n.ſubſtantia à natura duas tunicas ſortita eſt,vt non facilè.pati poſſit,vt Gale. auctor eſt quarto libro De vſu part.cap.17. Quare melius humectantur fæces per ea quæ ſumuntur. cum igitur, vt dictum eſt tria ſint genera villorum,ac per rectos quidẽ attrahatur,per tranſuerſos expellatur,per obliquos retineatur, notandum eſt matricem,venas, & vtranque veſicã vna circundari tantùm tunica,in qua tamen omnia villorum ſint genera, quę verò duas habent tunicas ſunt ſtomachus, & arteriæ,prætera etiam inteſtina:ſed illa in exteriori tunica villos habent rectos & obliquos,in interiori tranſuerſos:Inteſtina autẽ, &ſi duabus contineantur tunicis, tamen tranſuerſos ſolùm villos habent.Hoc loco tollenda eſt contradictio quę in Galeni dictis eſſe videtur, nam in ſexto Methodi med.cap.4.ſentire videtur eſſe inteſtina neruoſa, in ſexto autem Aphoriſm.18.tenuia inteſtina ait multùm carnoſæ ſubſtantię participare.Dicendum eſt nihil prohibere quominus ex diuerſorum collatione,inteſtinorum ſubſtantia, aliquãdo carnoſa,aliàs neruoſa appelletur:nam ſi ad reliqua inteſtina Ieiunum cõferatur.neruoſum dici poterit, ſi uerò ad oſſa, aut membranas carnoſum poterit appellari,quare mirandum non eſt ſi diuerſis cõparata quandoque carnoſa,quandoq; neruoſa vocãtur.ipſa autem(vt etiam dictum eſt)ex villis.& propria ſubſtantia conſtant.Inteſtinorum autem duo ſunt genera,nam quędam tenuia ac gracilia,ſunt,alia craſſiora:ac tenuia tria ſunt, totidemque craſſa exiſtunt: verùm illa quidem inuoluta ſunt,vt chylus ad hepar quam primum tranſmitta

tur: hęc verò duriora ſunt etiam ipſa aliqua inuoluta, vt in ipſis conſiſtant fæces vſque ad emittendi tempus, ne ſæpiùs egerere cogamur: quod etiam teſtatur Gal. quarto de vſu par. cap. 18. inquit enim retinendis humidis excrementis veſicam, ſiccis verò craſſum inteſtinum fuiſſe inſtitutum. hoc pauca habet venarum orificia, quoniam parum relinquitur chyli, quod non attrahatur ex gracilioribus inteſtinis. Nam poſt digeſtionem demittit omnia, atque hepar quidem per venas exſugit quod bonũ eſt, reliqua in craſſiora inteſtina deſcendunt.

## DE ANATOMIA RECTI.

Incipiamus ergo ab vltimo quod vocatur rectum vel longum: cuius extremitas eſt orificium quod vocatur anus. Sed vt anatomia aliorum non deſtruatur, ligare oportet inteſtinum iſtud circa medium eius in duabus partibus: & in medio ligaturę incidere, & inferiorem partem dimittere, & cum ſuperiori aſcendere ſcarnando. Et nota circa iſtud inteſtinum multitudinẽ venarum meſeraicarum, quæ veniunt ad ſugendum ſi aliquid eſt de humiditate in chylo, vel de ſuperfluitate remanſit: & iſtud inteſtinum iuxta ilia finit: vbi incipit inteſtinum colon.

### CVRTII.

Aduertere oportet, hoc inteſtinum & duo alia craſſa habere pinguedinem quandam interiorem, gracilia verò loco pinguedinis humiditatẽ habẽt muſco-

muſcoſam, vt dicit Auicena, decimaſexta Tertij. cap.1. habẽt autẽ pinguedinem vt ſeruentur tuta à cholera, quæ per ea tranſit. Eſt autem rectum, vt magis ad eijciendas fæces aptum ſit, quod ſecus eſſet, ſi illud natura inuolutum feciſſet, non oportuit autem, vt eſt in alijs, ipſum inuolutum fuiſſe, propterea quod non eſt ad diſtribuendum cibum factum. Quod autem dicat Mundinus multitudinem venarum meſeraicarum (ita enim appellant) venire ad hoc rectum inteſtinum, vt inde extrahant ſiquid de humiditate in chylo, vel ſuperfluitate remanſit, quid ſibi velit neſcio, Sanè nunquam apud Galenum aut Auicen. legi plures huiuſmodi venas ad hoc inteſtinum peruenire: tametſi Gentilis dicat plures ad hoc peruenire meſeraicas venas quàm ad cæcum inteſtinum, quod monoculum, appellãt. Etenim quemadmodum gulæ ſuperior pars (ex Galen. quarto De vſu part. capi. 8.) eſt durior, quàm ſit ea, quæ inferior eſt, quoniã ſæpe incidit in duriores cibos: eodem modo paucas venas natura ad ſtomachum tranſmittit, ne indigeſtum, atque incoctum cibum attrahant ad iecur: quoniam vero ex gracilibus inteſtinis plus attrahitur nutrimenti, ideo plures etiam venas habuerunt. Niſi fortè dicat Mundinus, in inteſtino recto eſſe hemorroidas venas, quas meſeraicas vocet. hoc autem maximè abſurdum eſt. In recti inteſtini extremitate eſt muſculus, ex Galen. ſententia quarto De vſu parti. cap. 19. per quem anus aſtringitur, vocaturq́; græcis. σφιγκτὴρ, nos autem ſtrictorem, aut ſtrictorium, verbum verbo reddentes, appellare poſſumus.

Et dicitur colon, quia plura cola habet, vel cauernoſitates. vel cellulas, vel cameras in quibus ſtercus figuram accipit, & in ipſo retinetur propter has cellulas. Circa ꝙ inteſtinum debes conſiderare locum, quia multum circa ſiniſtrum renē inuoluitur: & hæc eſt cauſa quare eius dolor ex parte loci non diſtinguitur a dolore renali. Poſtea vero aſcendēs, & cooperiens ſplenem incipit circa exteriora declinare verſus partem dextram, & cooperit ſtomachum: & propter coopertur am quam facit ſupra ſtomachum, accidit ꝙ quando ſuperfluitates deſcendunt ex hoc inteſtino ꝙ ſtomachus ei compatitur, & dolor, & rugitus tunc tēporis apparet circa ſtomachum: & tunc ſtatim homo appetit aſſellare, & aſſellat. Quod non contingeret ſi in ſtomacho eſſent humiditates, quæ facerent hunc rugitum & dolorem: & ex hoc patet quare accidit, his qui purgantur, ꝙ ſyncope eis accidit quādo appetunt aſſellare. Vel humores in inteſtino hoc continentur, qui debent euacuari: quia tunc illi humores in inteſtino illo exiſtētes alterant ſtomachum & os eius, & ex alteratione oris ſtomachi ſequitur ſyncope.

Sed dubitabit aliquis rationabiliter de lo

co huius inteſtini,cum ſit de groſſis deberet eſſe inferius & non ſupra alia: cuius oppoſitum apparet. Dicendum ꝙ iſtud inteſtinum fuit locatum ſuperius iuxta ſtomachum ꝓpter tria.

Primum,quia iſtud ignobilius eſt omnibus gracilibus: & ideo ſub myrach inter omnia gracillia debuit poſitum eſſe exterius.

Secundum,quia iſtud inteſtinum continet fæces. & aliquãdo indurãtur: & de ſe priuatum eſt omni humiditate & caliditate naturali,vt a mẽbris vicinis adiuuaretur ordinauit natura vt immediate locaret̃ ſupra ſtomachũ,vt cooperiretur a zirbo, a quo et ſtomachus cooperitur: quia & zirbꝰ ipſum humectat & calefacit: & propterea apparet ꝙ non eſt aliud inteſtinum,cum quo alligatus ſit zirbus ſicut cum colon.

Tertia cã huius locationis eſt:quia iſtud inteſtinum proprie eſt factum ad continendum & expellendum fæces,ſed magis ad expellendum: & ideo inter alia inteſtina ad ipſum proprie debuit peruenire cholera, quæ habet expulſiuam ſtimulare: modo propter hoc ꝙ ſic locatum eſt cholera ad ipſius ſubſtantiam peruenit præter illa quæ ad concauitatem inteſtinorum peruenit. Nam ſupra

ipſum in parte dextra exiſtit pẽnula hepatis, in qua exiſtit cyſtis fellis cũ quo alligatur: & hoc apparet ad ſenſum. Et propterea tale inteſtinum in tali loco apparet citrinum vel ſubnigrum, & amarum in guſtu. Et nota circa hoc mirabilem operationem naturę.

Ad illud quod obijcitur, ſoluitur, ꝙ inteſtina non iudicantur ſuperiora ratione loci: ſed ratione colligãtiæ, quam habent cnm ſtomacho vel fundo ſtomachi, modo inteſtina gracilia ratione colligantiæ ad fundum ſtomachi ſunt ſuperiora aliis.

Ex loco ſuperiori iſtius inteſtini apparet cauſa quare in dolore colico augetur dolor tempore aſſumptionis cibi: quia tunc iſtud inteſtinum comprimitur a cibo: ſed tempore famis non: ſed intenditur dolor renalis: & hoc eſt vnum ex ſignis diſtinctiuis inter vnũ dolorem, & alium.

Et ex loco & colligantia dicti inteſtini apparent nobis duo, vnum vtile in cognitione, aliud in operatione: in cognitione: quia quã do fit colica paſſio incipit in parte ſiniſtra: & in illa magis moleſtat: tunc quia inteſtinum illud frigidius ẽ illic, cum non tangatur a cyſti fellis.

Secundo quia in maiori quantitate eſt lo

catum

catum circa renem ſiniſtrum, & eſt ſtrictiùs: tamen illa collica quæ fit in parte ſiniſtra nõ tandiu moleſtat: tum quia fit a cauſis facilio ribus: tum quia cauſa eius eſt in loco vicinio ri ad expulſionem: & nota hoc quia per experientiam vidi multoties.

Quantum ad opus vero confert. Primo quia in colica ea quæ adminiſtrantur ad extra debent magis applicari & approximari circa hypochondrium ſiniſtrum, quã dextrũ licet vtrobiq; conferant. Secundo quia quan do fit clyſter melius eſt, vt corpus declinet verſus dextrum, vt inteſtinũ colon non comprimatur ab aliis. poſtea iniecto clyſtere ver tat ſe ſuper lat⁹ ſiniſtrum, & ibi per ali quod tempus moretur: & poſtea paulatim ſuper dextrum ſicut in expulſione, quæ debet fieri per potionem adminiſtratam per ſuperiorẽ partem, & e contra quando incipit mouere: & hoc eſt de loco & colligantia eius.

Subſtantiam vero eius conſideres groſſam, & ſolidam: & propterea ventoſitatem generatam in eo multo tempore continet, quæ in eo fortiſſimum interdum generat do lorẽ, qui cũ fiat in ſubſtantia groſſa & ſolida apparet: ac ſi inteſtinnm terrebello perforetur. Et etiam in hoc ſimilatur dolor huius

dolori renali.

Quarto cõſiderare debes figuram eius & formam quæ apparet ex dictis: celluloſum enim eſt inteſtinum, & in cellulis iſtis: quia via & tranſitus multum obliquantur: fit cauſa moræ ſuper fluitatum, quæ in eo figuram recipiunt ad modum illarum cellularum: & ideo ſtercus figuram habet quã ſcis: figura maxime apparet in ſtercore deſiccato & retento: vt in febribus & aliis ægritudinibus in quibus eiiciuntur ſquibalę & humores flegmatici vt plurimum in illis retinentur: & ſunt materia cucurbitini.

Nam in concauitate cellularum eſt humor flegmaticus multus qui eſt ſufficiens materia generationis vermium: & ſi inter vnam cellulam & aliam continetur paucus humor, qui non ſit ſufficiens ad generationẽ vermium: eſt tamen ſufficiens ad generandum panniculum continuantem vnum vermem generatum in vna cellula cum alio in alia cellula generatio. Operatio, iuuamentum, & ægritudo ipſius ex prædictis patet.

## CVRTII.

In anatomia coli primùm ſitus eſt aduertendus, eſt enim magna ex parte in iliis ſiniſtris inuolut⁹, quare dixit Galen. ſexto de locis affectis cap. 2. difficile

cile eſſe diſtinguere dolorem renum, à colico, ratione loci. Initium ſumit colon ab inguine dextro, quo in loco cęcum inteſtinum eſt, inde ad iecur cõtendens ſuperat fundum ſtomachi, & tangit ſplenem, tranſitq́; in ſiniſtra ilia, tum recto inteſtino cõmittitur quod. autem ait Mundinus colon operire ſtomachum, id plerique negant, mihi cum ijs non eſt multùm certandum: ſane illud eſt manifeſtum quòd ſtomachum tangit. Quare autem perturbationes ſtomachi ceſſant cum egerimus, hanc rationem reddit, quod materia nõ erat in ſtomacho, ſed in colo. Hinc etiam cauſa patet, quare in ſumendo medicamento ſycopen patimur, nam cum medicamentum colon permeat communicatur etiã ſtomacho, qui maximè ſenſibilis eſt, atq; inde euenit ſyncope. Cauſas verò, quibus ita ſitum eſt hoc inteſtinum, refert Mundinus, quarum prior, cum inquit, quoniã ignobile eſt ideo ſub myrach oportuit poſitum fuiſſe exterius: abſurda eſt, quã neque Ariſt. aut Galen. vnquã dixit: nõ enim hæc ratio ualet. Eſt prope myrach, ergo eſt in loco ignobiliore. iecur. n. eſt proximũ myrach, neque tamẽ eſt ignobile. Altera ratio quam affert hæc eſt, In colo fæces continentur, quas, quoniam aliquando durantur, oportet humectari, propterea natura inſtituit vt ſtatim ſupra ſtomachum poneretur, vt ab omẽto operirentur, à quo humectari poſſent. Sed neq; ratio iſta magis eſt bona, ſiquidem nemo vnquã dixit pinguedinem in panniculari membro, aliud humectare præter membranã: vt illud fatear, eſſe aliquos, qui velint glanduloſas carnes eſſe in meſenterio ad inteſtina humectanda: tametſi Galen.

do De ſemine capi. vltimo, nolit inteſtina omninio humectari glandulosis carnibus: quod ſi non vult eò minuùs concederet ea pinguedine omenti humectari, cum ad humectandum pāniculum, ſtomachumque calefaciendum facta ſit. Tertiam afferēs cauſam ait. Propterea quod ad eijciēdas fæces pręcipuè inſtitutum fuit, idcirco debuit folliculum fellis attingere, vt ad expellendum fæces ſumeret choleram, quod fieri non potuiſſet ſi illud alio in loco natura collocaſſet. Verum neque hæc mihi ratio probatur: ſiquidem in hoc omnes conſentiunt colō eſſe carnoſum, & celluloſum, vt in eo fæces diutiꝰ contineantur, ne ſępius egerere neceſſe ſit: quod ſi verum eſt, quæro ego à Mundino, cur velit hoc inteſtinum ea de cauſa felli proximum eſſe, vt cito fæces eijciat: Cum id natura non tam ad expellendum, quam retinendum fæces inſtituerit. Præterea colon ex vna tātum parte cyſtin tangit: quod ſi natura voluiſſet choleram opē ferre ad emittendas fæces, feciſſet venam, quę ex cyſti in hoc inteſtinū choleram traheret. Hæ ſunt rationes quas adducit Mundinus ad probandum ſitum huius inteſtini: quibus adducor, vt credam veriores eas eſſe quas Galenus & Auicen. afferunt, Nam Galen. quarto De vſu par. cap. 18. inquit naturam in dextris ilibus cęcum inteſtinū depoſuiſſe, quia locus ibi vacabat, cum dexter ren in altiori loco ſit, huic autem colō propinquum fuiſſe neceſſe erat, quoniam ab ipſo oritur: curauit autē natura vt hepar tangeret, quoniam, vt inquit Auice. decimaſexta Tertij, capi. 1. Hæc inteſtina craſſiora, præter expultricē, habent etiam non nihil digerentis virtutis. Non potuit au

tem

rem colon propius dorſum collocari,quia ibi ſunt gracilia inteſtina:etenim natura magis propè dorſum inſtituit venam illam,à qua dimittuntur venę ad meſenterium, quæ chylum quo ad fieri poteſt è gracilibus exſugant. Effecit verò natura inteſtinum duodenum,rectum,vt venę magnę,atq; arteriæ locus eſſet, quo ad meſenterium tendant: quare is locus,cum in eo nulla alia eſſent inteſtina, relictus eſt Colo:quæ etiam fuit cauſa,quod ſupra fundum ſtomachi trãſire potuerit,Voluitur autem inter lienem & renes, is enim locus vacuus relinquitur:Quare merito ibi eſt locatum.Ex his patere exiſtimo rationes Mundini falſas eſſe,noſtras autem veriores.Hoc loco non ab re fuerit ſecutos ordinem Mundini recenſere quos vſus poſſit Medicus capere ex huius inteſtini anatomia, in curandi praxi.ac primus eſt, quem ponit Mundinus, quòd dignoſcimus dolorem renum à colico,nam ſi colicus ſit affectus,aſſumpto cibo,inquit,augetur dolor,quoniam cibus inteſtinnm comprimit.Verum nihil certi affert hoc ſignum,ſiquidem aſſumpto cibo corrugatur ſtomachus, atque ideo non poſſunt cibi inteſtinum comprimere,neque Galen. de hoc ſigno meminit lib.ſexto De locis affect. cap.1.quo in loco diſtinguit renum dolorem à colico,tametſi hoc afferat Auic.decimaſexta Tertij.tract.3.capi. 10. Ex ſitu præterea coli poſſumus, inquit Mundinus, cognoſcere cur colicus dolor læuum latus magis torqueat quàm dextrum,nam in ea parte maior eſt huius inteſtini quãtitas, quàm in dextra:eſt etiam magis à iecore remotum ſiniſtrum latus:prçterea magis diſtat à loco expellendi: qua de cauſa

in

in læua parte ſolemus remedia adiungere magis quàm in altera, Quod tamen intelligendum eſt, ſi ſiniſtra torqueatur, nam alioqui ſi dextrum latus pateretur oporteret remedia eodem in loco pariter applicari: ex his tradit regulam quādam, quod in coli affectibus, dum immittuntur clyſteres, oportet ægrotos iacere in dextrum latus, tum ſe in ſiniſtrum conuertere. pro qua ſententia vix vllus eſt eorum, qui de hac re ſcripſerunt. Nam Auic. quarta primi cap. 17. ait. Videtur quòd eorum ſitus, quibus clyſteres iniiciuntur, optimus ſit, vt ſupini iaceant, deinde ſe in latus quod dolet conuertant: eandem habet ſententiam decimaſexta Tertij cap. De colica. Raſis etiam cap. de colica, vult eos aut in ſiniſtrum latus, aut ſupinos iacere. De ſiniſtro vero οὐδὲ λόγος. Cuius rei ratio hæc eſt, quoniam inteſtinum rectum in ſiniſtrum latus declinat, quod ſi velis in dextrum iacere, tunc ſiniſtra pars ſurſum verget, eritque non ſecus, ac ſi velles aquam ſurſum tēdere. Quare nemo eſt, qui hunc clyſteris immittendi modum præcipiat, præter vnum Mundinum, qui veritus eſt ne ab alijs colon premeretur, ſi in ſiniſtrum latus iaceret æger: ſed non vidit alia inteſtina dorſo eſſe alligata, & meſenterio, atq; ideò non poſſe colon premere. Quod ſi compreſſio illa clyſteris tranſitum impediret, non oporteret omnino in latus ſiniſtrum affectū, clyſterē immittere, quod omnibus contradicit. Addit Mund. coli dolorē eſſe ac ſi terebello perforaretur, quoniam eius ſubſtātia craſſa eſt. Galen. autē ſecundo De locis affect. cap. 5. ait hos dolores eſſe, ac ſi eſſent acus in colo. nonnunquā tamē in auribus ac dentibus apparēt.

Quod

Quòd verò ait huiuſmodi dolorem facere vt renum dolori colicus conueniat, fallitur:nam id præcipuum ſignum eſt, quo hos dolores diſcernimus. Quàpropter Galen.referens cauſam huius doloris, ait Subſtantiam huius inteſtini eſſe craſſam, quare fieri poteſt, vt huiuſmodi affectus eueniat, vt in eo inteſtino aliqua res fixa videatur, quod in panniculo prope renes non item fit, quoniam ſubtilis eſt maximè, atq; ideo iſte dolor fixus nõ apparet. Quę autem res Mundinum in errorem traxit fuit hæc, quod Gale.ſexto De locis affectis,cap.1.cum hos dolores diſtinguit, inq: dolorẽ renũ fixũ eſſe, & Auice.decimaſexta Tertij,tract.5.cap.7.Verũ idem Auic.paulo inferiùs cap.10 inquit dolorẽ colicum ad partes moueri plures,renum vero fixũ eſſe. Ex quibus verbis notandum eſt,quod duplicem ſenſum capit,cum dicitur dolorem eſſe fixum vel ſcilicet quod non mutet locum, vel quod infixus ſit tanquam clauus.igitur re hoc modo diſtincta dicere poſſumus dolorem renum fixum eſſe,ꝙ nunquam commutet locum,ſed ſemper in renibus cõſiſtat:pariterque coli dolorem fixum eſſe, quod tanquam acus aut ſpina,infixus ſit colo.Poſtremò deſcribit figuram, inquiens inteſtinum hoc celluloſum eſſe,vt diutius fæces retineantur. Verùm his dictis ſibi ipſi contradicit Mundinus, qui ſuperius dixerat colon eſſe propè iecur,vt recipiat cholerã ad expellendas fęces: Ego vero,vt concedam eſſe celluloſum,& continere fęces, ad quas expellẽdas tranſeãt cholera,non tñ dico ipſum eſſe ꝓpè iecur vt choleram recipiat, quẽadmodũ paulo añ dixi. De vermibus dicemus in cæci inteſti anatomia.

Hoc autem inteſtinum continuatum eſt in parte ſuperiori cum monoculo ſiue cęco, quod dicitur monoculus, non quia niſi vnū habeat orificium per quod attrahitur ad ipſum, et per ipſum expellitur: quia hoc eſt impoſſibile: ſed habet duo orificia vnum per quod attrahit, alterum per quod expellit. Illud autem per quod expellit non eſt ſicut in aliis oppoſite locatum contra primū: ſed ambo locata ſunt iuxta ſeinuicem: & infra hæc orificia pendet lacuna huius inteſtini ad modū ſacci: & ideo alio nomine vocatur ſaccus, et ſic apparet eiꝰ figura, et colligātia, & locus etiā: quia locatū eſt in latere dextro ſupra & iuxta terminū anchæ, ſiue ſcię: & infra renem dextrū ſubſtantia eius eſt eadem cum ſubſtantia colon. ægritudinem etiam patitur ſimilem ei. Iuuamētū eſt vt pars ſucci q̄ venit ad ipſum in eo retineatur, & reuoluatur, et vt reuerberet vl' deſcēſum prohibeat citum ipſius ſucci ab inteſtinis ſuperius.

CVRTII.

Quęri ſolet, vnúm ne tantùm, an duo habeat orificia cęcum inteſtinum, quod monuculum noſtrates appellāt: Dicere conſueui, quod ſi pro ſacco accipiatur, quatenus pendet, vnum ſolum habet orificium: Si vero conferatur ad inteſtina, quę cum illo committuntur, duo. Quod ad vtilitatem pertinet, vide-

videtur Mundinus deficere: ſiquidem ſuperiùs dictum eſt craſſiora inteſtina ad fæces cōgregandas, eáſque retinendas vſque ad commodum tempus, eſſe facta. Vermes autem, Auic. decimaſexta Tertij, tract. 5. ait. in hoc præcipuè inteſtino, & colo detinentur, iuuantq; ſi parui ſunt, quoniam generātur & nutriuntur ex ea materia quæ in nobis putruit. Verùm ſi hęc ſententia vera eſſet, rectè facerent fœminæ, prohibētes infantes ne dulcia edant, quia dicunt quòd vermes aſcendere faciunt: Sed quando vermes non ſunt, dulcia pro vermibus nō faciunt, neque eos generant, quinimo choleram gignunt: quæ vermibus contraria eſt. Ego vero ſępe numero in anatomia diligenter ſcrutatus ſum, neque vllos tamen niſi perraro inueni.

## MVNDINI.

Et iſta inteſtina ſuperiora ſunt gracilia et ſunt tria. Nam huic inteſtino continuatur inteſtinum Ileon quod circa ilia locationē habet & ſitum & reuolutionem: & in iſto fit iliaca paſsio, in qua eſt dolor vehemens circa ilia: & ſic apparet locus, colligantia, & paſsio: & quia ſubſtantia eius eſt ſubtilior, ideo gracile vocatur, ſicut propter primam cauſam vocatur ileon. Eius iuuamentū eſt, quia factum eſt vt cōtineat ſuccum, vt quod vtile eſt poſſit exſugi: ideo multum inuolutum eſt, & ad ipſum proueniūt plures venę meſeraicę, quam ad aliquod aliud inteſtinū,

& ab

& ab eis & à meſenterio debes ipſum excarnare: & quando ad partem eius ſuperiorem iuxta ſtomachum perueniſti: tunc inuenies quod circa partem ſiniſtrã ad ſpondilos declinat, & valde eſt incarnatũ cũ meſenterio: & ideo cum cautela incide ne frangas aliqd.

## CVRTII.

Dictum eſt quare hoc inteſtinum reuolutũ ſit, & qui vſus ex hac inuolutione capiantur, & quæ ſit eius ſubſtantia, exponendum reſtat, cur Ileon dicatur, nam Mundinus ait dici Ileõ propterea quòd ſit circa ilia, verùm nominis ſimilitudo. & grȩcarũ literarum ignoratio Mundinum decepit, nam græcè quidem ἴλεον dicitur, non tamen ab ilibus, quod nomen latinũ eſt, deriuatur, ſed potiùs ἀπὸ τοῦ ἰλεῖν à quo verbo etiam deducitur ἴλεος, paſſio, ſcilicet ieiuni inteſtini præcipuè, quamuis etiam alijs gracilioribus inteſtinis accidat, eſt que dolor intenſior & periculoſior, quem vulgus Miſerere mei vocat.

## DE ANATOMIA IEIVNI.

Et poſt inciſionem inuenies ieiunũ inteſtinũ quod taliter vocatur: quia vt plurimum inuenitur vacuum in bene diſpoſitis. Et cauſa ſuæ vacuitatis eſt duplex: ſcilicet rectitudo eius: nam eſt rectum ſicut inteſtinum vltimum. Secunda cauſa eſt multitudo choleræ purȩ, q̃ peruenit ad inteſtinũ hoc à cyſti fellis ꝑ cãnalem, qui cõtinuatur cũ inteſtino duodeno, cũ quo iſtud immediate cõtinuatᷣ.

Ieiu

Ieiunum,dicitur quòd vt plurimùm vacuum reperitur (ita enim inquit Mund.) Galenus autem in Introd.inquit, Ieiuno tale eſt inditum vocabulum, eò quòd nunquam quod accipit continet:Sed hāc forte etymologiam parui referre quiſpiam dixerit: Illud tamē quod ait Mundinus hoc inteſtinum eſſe rectum, Raſis que ei ad ſtipulatur libro primo ca. 16.& Auer.collect.libro primo,cap.26.non video qua ratione defendi poſſit,& ſi quidam anatomici recentiores conentur illū defendere:Nam Gale. libro quinto De vſu part.cap.3.ait,Inteſtinum (de duodeno loquens)nō eſt flexū,aut circumuolutū voluit̃ poſtea autē circū & flectit̃ vocatúr q̃ hęc pars inteſtinorum νῆστις,hoc eſt Ieiunū, quòd ſemp̃ vacuū inuenitur,ne minimūquidē cibi in ſe ipſo cōtinens,quod idem clariùs explicat in Introduct. cū inquit. A Ianitore incipit Ieiunum inteſtinum, in ſinus vehementer implicitum: Sed in re tam per ſe manifeſta,quæ ſenſu percipitur, nihil opus eſſe rationibus, aut teſtibus cenſeo. Quare ſequetur non ea de cauſa vacuum fuiſſe hoc inteſtinum. Alterā huius rei cauſam refert,quòd ſcilicet vacuū ſit propter multam cholerā , quæ ad ipſum à cyſti fellis defertur per meatum, qui duodeno inteſtino committitur. Verùm Galenus,lib.quinto De vſu part. ca.3.plures affert cauſas,quas breuitatis cā omitto, ſtudioſus lector eas ex Galeno ipſo petet. De hoc etiam inteſtino Ariſt.De par.animal.tertio libro, cap.14.inquit, Fœminis pars nulla certa ſuperioris inteſtini eſt ieiuna; alia enim alijs vt ſors tulerit. Maribus autem pars proximè ante cęcum,aluúmque omnibus eſt vacua.Sed hoc falſum eſſe cuiq;

protinus videri poteſt,nam Ieiunum cæco nõ commititur,intercedit enim Ileon.Quod verò de fœminis dixit, poſſet ea ratione defendi, vt dicatur: non eſſe in illis tam vacuum hoc inteſtinum,quia non eſt tanta cholerę copia,neque hepar tam vehementer attrahit.Poſſet etiam aliquis ſuperius dictum hoc modo tutari: faterique Ieiunum inteſtinum,ſi extrahatur,protrahatúrque,non eſſe cæco proximum,quoniam Ileon intercedit.Sed ſi eo ſitu conſideretur,quo eſt in corpore, inuenietur cæco proximum eſſe. Quare,ſi hoc modo intelligatur Ariſtoteles, nihil erit,quod reprehẽdi iure poſſit. Illud tamen aduertendum eſt dictionem illam (proximè)in grȩco Ariſtotelis codice non eſſe:liçet eam interpretes:& Theodorus ipſe addiderint.

¶De anatomia Duodeni.

Et iſtud inteſtinum dicitur primum & vocatur duodenum, quia eius longitudo vt in pluribus eſt duodecim digitorũ ad quod inteſtinum cannalis quidam a cyſti fellis ꝑuenit: & ideo caue quãdo excarnas ne iſtud cannale incidas: ſed incide inteſtinum duodenum bene inferius, & liga.

Et tunc incipiendo ſicut incipiunt auctores habes ſex inteſtina. Primum eſt duodenum. Secundum ieiunum. Tertium ileon, & iſta ſunt gracillia & ſuperiora. Quartũ monoculum ſeu cæcum. Quintum colon. Sextum rectum.

Duode-

Duodenum à menſura dictum,eſt enim duodecim digitorum,veteres ἔκφυσιν appellabant,ideſt explantationem.Huius figura recta eſt, ne ſit impedimento venæ,& magnę arteriæ,quę ibi implātatur ad inteſtinum,ad quod peruenit meatus à cyſti fellis.mirabilis autem in hoc meatu fabricando fuit natura,vt ait Galenus, nam per ipſum cholera duodenum ingreditur:Sed,ingreſſa vbi eſt, per eundem exire nequit.quod itidem fit in veſica:nā premas quantum libet veſicā,vrina ſemel ingreſſa eodem meatu nunquam exibit.aduerſus eos qui affirmant naturā non rōe,ſed caſu omnia operari.

¶ De anatomia Meſenterii.

Hæc enim omnia inteſtina videbis eſſe inuoluta cōtinuata alligata dorſo ſicut alligata ſunt omnia viſcera per quoddam membrum,quod vocatur encharus vel meſenterium à meſeraicis quæ in ipſo ſunt diſperſæ. Et vulgares Bononienſes vocant ipſum interiglio:id eſt interiora tenens.

Iſtud membrum ſecūdum auctores ſubſtātiam habet compoſitam ex venis cordis, pāniculis,ligamentis,vt prædicta membra poſſit ligare ex ſubſtantia ſepoſa & pingui, vt dura membra quales ſunt ſpondyles cū mollibus: qualia ſunt inteſtina & alia viſcera ſine medio non coniungantur: vt molle à duro non patiatur:reliquas autem vacuitates,quæ ſunt in hoc, replent ſubſtantiæ glan

doſæ,quę multę ſunt in hoc membro, & eſt vnum iuuamentum carnium glandoſarum quæ in hoc ſunt Aliud iuuamentum ē, vt ſuſtentet venas meſeraicas, quæ in hoc diſperſę ſunt ſicut nō ē lōginquū ꝙ iſtę carnes ſint factæ ad generandam humiditatem, qua inteſtina fęces interdum humectent,vt lubricet cito ab inteſtinis;& ideo videmus ꝙ ſtercus liquidum emittitur, dato ꝙ cibaria ſumantur dura; maxima tamen pars glandoſę carnis eſt in parte ſuperiori,in qua frequēter cōgregatur propter propinquitatem ad ſplenem,melancholia,ex qua cauſatur melācholia myrachia.

Hoc facto eleua meſenteriū, vel dimitte donec feceris anatomiam venarū, quę proueniunt ad ſtomachū & ad ſplenem: ad quā vidēdam,& aliorum membrorum,infla ſtomachum cum cannula per portanarium & liga fortiter,& abſcinde inteſtina. Et fac inciſionem infra locum ad quem peruenit cānalis a cyſti fellis ad inteſtina.

CVRTII.

Meſenterium,inquit Mundinus,compoſitum eſt ex venis,panniculis, & ligamentis, Galen. tamen De vſu part. libro quarto, cap. poſtremo. ſi rectè eius dicta & diligenter perpendantur,non vult venas eſſe de meſenterij ſubſtātia. Cauſa verò potiſſima

ſima ob quã meſenterim factum ſit non ea eſt quã refert Mundinus:ſed quam Gale.qui ait,Naturam voluiſſe deriuare venas, & arterias ad inteſtina, quæ,niſi aliquo loco firmatę eſſent, cadente homine frãgerentur:quod ne eueniat,inſtituit meſenterium omento implicitum,in quod recipiantur venę & arterię.ſunt autem etiam in eo glandulosæ quędam carnes, ad replendas vacuitates. Quare eius ſubſtantia erit ex panniculis, carnibus glandulosis,pinguedine,& ligamentis,quibus dorſo alligatur. Eſt autem μεσεντέριον dictum eò quòd ſit ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων,hoc eſt in inteſtinorum medio. Vſus verò glandulosę carnis in meſenterio ſecundùm Mundinum eſt,quòd ſunt tanquam ſubſtrata quędam venis meſeraicis.Pręterea, quòd humiditates generent pro molliendis fæcibus:quod tamẽ Galenus ſecundo De ſemine,cap.vltimo omittit, propterea quod,inquit,manifeſtam nõ habet probationem. Ex his glandulosis carnibus meſenterij inquit Mundinus generari melancholiam,quã mirachialem vocat.Galen. vero tertio De locis affectis cap.6.ex Ianitoris inflammatione, quod videtur Auic.reprehendere prima Tertij,cap.de melãcholia.pro Galeno videtur ſtare Auer.quarto collect. Vtcunque ſit, ſanè inter omnes conſtat hanc paſſionem eſſe in ventre inferiori, ex qua nonnunquã materia ad caput attollatur, omnino hęc paſſio curatu difficilis eſt,q̃ ad mortẽ uſq; cõſequatur.

## De anatomia ſtomachi.

VIſo de inteſtinis procedas & videas tertium membrum: puta ſtomachum, de

quo debes videre illa ſex, quæ de aliis. Primo locum pernotabis eius. Secundo ſitum: quia cũ ſit cella cibi ſtomachus: vt dicit Gal. 5. de iuuamẽ. membro. ca. 2. & ibi habetur totum quod dicetur de ſtomacho. Et dictũ eſt de inteſtinis. & habetur ab Aliabate tertio ſuæ theoricæ diſpoſitionis regalis. ca. 25.

Eſt ergo locus eius in medio ſuperioris & inferioris: dextri & ſiniſtri: anterioris & poſterioris.

Sed tu hic dubitabis quare ſtomachus non fuit poſitus iuxta os. Dico ꝙ cauſa fuit duplex. Vna eſt quia iuxta os debent eſſe membra anhelitus propter attractionẽ aëris. Secunda quia membra ſecum receptiua debent eſſe continuata cum ſtomacho: talia autẽ infra diaphragma debent eſſe cõtenta.

Et ideo vides ꝙ ſtomachus ſuperius habet cor mediante diaphragmate inferius meſenteriũ & inteſtina. A dextris habet hepar a quo apprehenditur quinq; ſuis pennulis, ſicut manus quæ apprehendit & capit quinq; digitis: & a ſiniſtris habet ſplenem, quo calefit, ratione arteriarum eius, a parte anteriori habet zirbum, a poſteriori muſculos dorſi, & venam magnam, & arteriam, quæ tranſit ſupra dorſum, vt poſtea videbis: & ideo

locus eius eſt in medio, quia eſt ſicut cella ci bi communis omnibus.

Situs autem eius eſt, quia licet ſit locatũ ſupra dorſum: pars tamen eius ſuperior declinat verſus ſiniſtrum: inferior vero ad dextrum.

Et cauſa iſtius ſituationis fuit ꝓpter cauſas, quę dicẽtur in anatomia hepatis: nã hepar debuit eſſe in laterẽ dextro eleuatũ: & cũ ſit magnum totam concauitatem dextrę partis ſuperiorem occupauit: ſplen autem nõ: & ideo in dextro non potuit pars ſuperior ſtomachi collocari, ſed in ſiniſtro.

Pars ergo inferior debuit ad partem dextram declinare: quia in parte ſiniſtra inferiori iuxta renes eſt inteſtinum colon groſſum multũ: inuolutum multis inuolutionibus, & ſibi occupat magnum locum. Sed in parte inferiori dextra ſunt inteſtina gracilia & ſubtilia, q̃ paruũ & modicũ occupant locũ: & iõ ſtomachus quãtũ ad partẽ inferiorẽ debet declinare ad partẽ dextrã, vt repleat concauitatẽ ibi exiſtentẽ, & cedat locũ colo.

Sed tu dices quare ſtomachus non fuit locatus directe ſupra ſpondyles dorſi.

Dico ꝙ cauſa huius potuit eſſe triplex. Vna quę dicta, eſt vt cederet hepati in parte

dextra, & repleret vacuitatem in parte ſiniſtra. Alia cauſa fuit, quia ſi ſtomachus eſſet directe locatus ſupra dorſum, tunc orificia duo, ſcilicet inferius & ſuperius eſſent directa. Et ideo in homine cum ſit ſtaturæ rectę ſtomachus non bene contineret cibum, ſed deſcẽderet ab eo ſtatim: vt ergo hoc non cõtingat ſic fuit ſituatus. Tertia cauſa huius fuit ꝙ quantum ad os eius ſuperius, & partem ſuperiorem debet recipere melancholiam a ſplene, quæ eſt in parte ſiniſtra: & quantum ad partem inferiorem debet recipere cholerã ab hepate quod eſt in parte dextra. Et ex hoc apparet ſcilicet quis ſit loc⁹ & ſitus eius ſcilicet ſtomachi.

Colligantia conſequenter apparebit melius: quia colligantiam habet cum ſplene, cũ hepate, & cum corde, & cũ cerebro, & illud conſequenter declarabitur, quia apparebit ꝙ cum ſplene habet colligantiam ꝓpter venas quæ apportant melancholiam ad os ſtomachi: & propter venas, quæ veniunt ad latus ſiniſtrum ſtomachi ad nutriendum: ſicut cũ hepate habet colligantiam, ratione venarum reliquarum, & cũ cerebro propter neruũ qui venit ad os ſtomachi, qui expanditur maxime circa partem ſuperiorẽ ſtomachi.

Cum

Cum corde vero habet colligantiam ratione arteriæ magnæ, quæ ſub ipſo eſt.

Ex his poteſt apparere tertium. ſ. cuius figuræ ſit, quia eſt figuræ rotundæ: quia talis figura magis eſt a nocumentis remota. Item quia omnium aliarum eſt capaciſſima. ſtomachus autem multa debet continere, ſed non eſt perfecte figuræ rotundæ, ſed arcualis magis, propter cauſam dictam: quia pars ſuperior eius eſt declinans ad ſiniſtrum: inferior vero ad dextrum ad modum cucurbitę retortę, vel ſarracenicæ: verũ omnia quæ dicentur de ſtomacho melius apparebunt ꝑ anatomiam membrorum ſequentium.

Patet etiam quartum, ſcilicet quæ ſit quãtitas ſtomachi: quia magnus valde, cum interdum ipſum oportet recipere & continere magnam quantitatem cibi: verum quod non eſt ſemper in magnitudine ſui vltima, ſed æquatur magnitudini contenti: quia extenſibilis, & corrugabilis.

Quinto autem videas partes & numerum partium eius: partes autem eius ſunt duplices, ſcilicet vniuerſales, & integrales. Quędam vero quantitatiuę & determinatę, primę ſunt duę tunicę eius. Prima intrinſeca eſt neruoſa. Secunda & extrinſeca ẽ car

 noſa,

noſa. verũ eſt ꝙ prima eſt ſpiſſior ſecunda:
quia illa primo debet contangere cibum: &
ideo vt non lędatur ab eo debuit eſſe ſpiſſa.
Item propter aliud: quia ſtoamchus ꝓpter
illam tunicam eſt extenſibilis, quia requiri=
tur interdum vt extendatur propter multã
quantitatem cibi, ſed exterior: licet requira
tur propter digeſtionē fuit ſubtilior: quia dige
ſtio, ſtomachi iuuat̃ a mẽbris vicinis circun
ſtãtibus: ſed extenſio & continẽtia cibi non.

Et iſtæ tunicæ non ſolum diuerſificantur
in ſubſtantia, quantitate, & loco, ſed ſituatio
ne villorum: quia in prima cum in ipſa ſit ap
petitus: & appetitus immediate ordinetur
ad attrahendum villi fuerũt ſituati ad attra=
hendum: tales autem ſunt longitudinales:
& ideo in ea ſunt villi longitudinales: & ꝗa
attractioni ſtatim cõiungitur retentio: quia
omne ꝙ attrahit̃ attrahit̃ vt retineat̃, & reti
netur vt digeratur: vel quia membrum vo=
luptetur. Hinc eſt ꝙ in hac etiam tunica fue
runt poſiti villi tranſuerſales, qui deſeruiunt
retentioni. verum eſt ꝙ illi ſunt locati in par
te non interiori illius tunicæ, ſed exteriori.
In ſecunda vero cũ ipſa ordinet̃ ad digeſtio
nẽ & digeſtioni ſeruiat: ex cõſequenti ꝗa ei
conſequitur expulſio fuerunt poſiti villi lati
tudi-

tudinales. Et ex hoc apparet quare intrinſeca tunica fuit neruoſa: & carnoſa non fuit intrinſeca propter villos lõgitudinales qui debent eſſe in tunica intrinſeca, quæ eſt, vel debet eſſe principium appetitus. Item alia cauſa eſt, quia intrinſeca ordinata eſt ad ſentiendum: extrinſeca ad digerendum & ad alterã dum. Nunc autem ſenſatio melior fit quando ſenſibili immediate occurrit ſenſus vel membrum ſentiẽs: alteratio vero poteſt fieri per medium & digeſtio. & hoc eſt quod expreſſe ponit Auic. cap. de membris. primo cañ. fen. prima. Et natura quidem intrinſecam tunicã: ſcilicet ſtomachi fecit neruoſam: extrinſecam vero carnoſam: poteſt namque digerentis operatio ad id quod digeſtum eſt in potentia ſine occurſu proueni re: ſentiens vero id quod ſentitur non poteſt ſentire niſi obuiando ei ſenſu tactus.

CVRTII.

Qua de cauſa non fuit ſtomachus prope os poſitus, ratio eſt apud Galenum, quarto libro De vſu part. cap. 1. Cur verò ſupra dorſum ſit, vera eſt à Galeno relata cauſa, quarto itidem De vſu part. cap. 7. inquit enim, Oportebat naturam fabricare Iecur, Stomachum, & Splenem: Stomachúſque in medio ponendus erat: Iecur, quoniam nobilius mẽbrum erat, dextrum locum obtinuit, Splen ſiniſtrũ. Quia vero Splen choleram trahit à Iecore, vt id

com-

cõmodius fieret, natura inferiori in loco ſplenem poſuit, in altiori autem Iecur. Igitur Initium ſtomachi eſt in lęua, quia pars illa ſupra ſplenem vacua eſt. Sed quoniã iecur in altiori loco eſt, ideò oportuit ſtomachum tranſeuntẽ ſub iecur locari in medio, & ex vna quidem parte eſſe in dextra, ex altera verò in ſiniſtra, ea ſcilicet vbi eſt orificium: nam cum fundum ſtomachi ſit latius, meritò in dextra parte poſitum fuit, contra ſummum ipſius, vt pars minor eſſet in lęua. Illa verò Mũdini ratio, qua probat ſtomachum non potuiſſe locari directè, ſupra dorſum, nulla eſt, quia orificium ſtomachi non eſt inferiùs directè, ſed in pte laterali, quare, etiam ſi in medio directè eſſet Stomachus, non modò orificium eſſet à latere, non exire poſſet cibus niſi in tempore, atque ideò ratio hęc nihil valet. Sed neque illa magis probat, cum dicit, propterea quòd ſplen tranſmittit melãcholiam ad os ſtomachi, ideo non potuiſſe ſtomachum directũ eſſe. Nam ſit ſtomachus directus, nil prohibet, quin tã commodè recipiat melancholicum humorem, ac ſi eſſet à latere, quoniam per meatum immittitur. Quare eã tantùm cauſa vera erit quam primo loco adduxit. Atque hæc quod ad ſitum attinet dicta ſint. Quod ad colligãtiam autem, apertè Mundinus ait ſtomachum iũctum eſſe cerebro, per neruos: cordi, per arterias: Iecori, per venas: ſpleni, per venam, quę melancholiã ad os ſtomachi defert, de qua non nihil inferiùs loquemur. Figuram habet rotundam, propter duos illos uſus, quos Gale. quarto De vſu part. cap. 7. refert. quoniam hæc figura eſt minimùm omnium paſſioni obnoxia: & quo-

quoniam capaciſſima eſt. Non eſt tamen perfectè rotundus, quoniam (vt eodem in loco ait Galen) infernè quidem ἔκφυσις, id eſt explanatio, ad inteſtina eſt: ſupernè autem ad oeſophagum ipſe aduenit. quod clarius oſtendit etiam octauo De vſu part. cap. 11. Illud etiam notandum eſt quod dicit Galen. quòd, qua parte aſcēdit per ſpondylos, quandam gibboſitatem, & concauitatem generat, ideò Mundinus ait ſimilem eſſe cucurbitę retortæ, nam dum à ſiniſtro in latus dextrum tēdit, cum dorſum ſit eleuatum, inflectitur quodammodo. Quantitatem autem ſtomachi notabilem eſſe oportuit, quoniam tantum debet cibi continere poſſe, quantum in diem ſufficiat. quemadmodum declarat Galen. tertio de facult. naturalib. ca. 4. Et quarto de Sym ptom. cauſis, cap. 7. ait, oportere ſtomachum, vt in ſua naturali diſpoſitione conſtet, contrahi circa rē contentam: adeo vt nihil inter ipſum, & cibum interſit. hinc eſt quod qui fluctuationes in ſtomacho ſentiunt, ijs non bene ſe habet ſtomachus, quod plerique contingere opinantur ex infirma digerēdi virtute, ſed falluntur: quoniam huius rei vera cauſa eſt quod non bene continet, quemadmodū vas aliquod non plenum fluctuare ſolet. contra, cū ſtomachus circa cibum ita contrahitur, vt nihil medium ſit, tunc fluctuationes illæ fieri nequeunt. Atq; optimum ſignum eſt ad cognoſcendum infirmāne an potens ſit retinēdi virtus. cum enim eſt debilis ſtipticis ſolemus vti. Hoc igitur requiritur ad retinendi potentiā: vt ſtomachus circa cibum contrahatur: Verùm hoc ſatis non eſt, niſi etiam contractꝰ perſtet, uſque dum cibus digeratur, Idem eſt de

 veſica

Veſica,& Matrice ſentiendum,& in vniuerſum de omni membro,quod aliquid contineat. Stomachi partes inquit Mundinus eſſe alias vniuerſales,alias particulares quas quantitatiuas & determinatas vocat. Vniuerſales ſunt quæ ſtomachum circundant:eáque ſunt duę tunicæ.Dictum eſt autem ſuperiùs de harum tunicarum numero. Et Galenus quinto De vſu part. capi.11.de ĳs agit, Et quarto, cap.8.inquit interior tunica membranoſior eſt.nõ tamen dicit neruoſa.Eſt autem ſciendum,quod dupliciter intelligi põt, tunicã interiorem neruoſiorẽ eſſe:aut enim dicimus eſſe neruoſiorem, ideſt magis duram,non quod neruos habeat, aut plures habere neruos à cerebro demiſſos: atque hoc modo intelligẽdum eſt de parte ſuperiori oris ſtomachi: in qua natura neruos poſuit, vt maximè ſentiret famem,appetitúſque generaretur, ex Galeni ſentẽtia quarto De vſu part.cap.7. Tota vero tunicę interioris ſubſtantia neruoſior eſt ideſt durior. huius autem rei cauſam affert,ex Gale.ſumptam,quarto libro De vſu part.cap.8.Quia prior omnium tunica interior cibis occurrit,ĳ autẽ ſunt duriores,quare ne ab ipſis lædatur durior eſt effecta.quod non item eſt dexterioris,quę cibum non contingit. hoc autem verum eſſe vel ex eo videre licet,nam quo magis tunica illa ori accidit propiùs, hoc durior fit.nam ſtomachi,& eius,quod Meri vocant tunica eadem eſt continuè: eſt autem quæ ori accedit propiùs(vt dictum eſt) durior, quoniam cibis occurrit purioribus.Quod verò dicit Mundinus interiorem tunicam neruoſiorẽ fuiſſe, & craſſiorẽ, vt in cibis complectẽdis extendi poſſet: ratio non

valet,quoniam ſi interior extenditur,magis extē-di oportet exteriorem:ergo ſi ea de cauſa, interior tunica craſſa fuit,vt extendi poſſet.ob eandē conſentaneum erat exteriorem craſſiore fuiſſe: cū magis,quàm interior,extendatur.Neque, quòd craſſior ſit, confert quicquam ad digerendum, quoniā ad hoc proſunt Iecur,& Splen.Hæ autem tunicæ interſe differunt,inquit Mundinus,etiam villorum ſitu:nam,quæ interior eſt tunica rectos habet villos, ad attrahendum, in cuius parte exteriore ſunt obliqui,vt retineāt.In exteriori autem tunica ſunt villi tranſuerſi, quorum munus eſt vt expellant. Atque hoc non in ſtomacho ſolùm eſt verum,ſed etiam in arterijs.Quod verò dicit, in exteriori tunica villos tranſuerſos conferre ad digerendū,falſum eſt:quia ſequeretur tranſuerſos villos, qui eodem modo ſunt in arterijs,prodeſſe ad digerendū. Iam autem dictum eſt villorū huiuſmodi proprium munus eſſe,vt expellant.

MVNDINI.

Aliæ vero ſunt partes eius quantitatiuæ & determinatę, vt pars ſuperior & orificiū eius inferius quod dicitur portanariū: pars eius ſuperior ſecūdum naturam anguſtior eſt parte inferiori:qa in inferiori debet fieri digeſtio & cibus debet contineri:in ſuperiori non.

Orificia tamen harum partium conueniunt & differūt.Conueniunt quia ambo poſita ſunt a lateribus ſtomachi:& non ſunt po

ſita

ſita vel facta in vltima eminentia partis infe rioris & ſuperioris: ſed pars inferior deſcen dit magis quam portanarium vel piluron, vt cibus non deſcendat, ſed contineatur in ea vt in burſa quadam ſicut ſuperior ſuper-eminet ori ſtomachi: vt quãdo ſtomacho re pleto homo inclinaretur non reaſcendat ci-bus ad meri, & os: & ſpecialiter quãdo mul tum repletur ſtomachus. Ex hoc põt videri quare ex ſuperflua quãtitate cibi diaphrag ma comprimitur & cibus non egreditur.

Item cõueniunt quia ambo orificia ſunt in ſtomacho in loco in quo continuatur vel alligatur dorſo. nam os ſtomachi eſt recte in principio ſuæ alligationis dorſo alligatum: & propterea alligatum eſt os ſtomachi ad ſpõdylem vbi finitur & terminatur diafrag ma: & iſta eſt. xiij. ſpõdylis eo quia in. xij. eſt coſta vltima mendoſa ad quam termina tur diaphragma.

Et ex hac apparet tibi ꝙ quando vis exte rius alterare vel confortare: vel aliter opera ri circa os ſtomachi, ꝙ optimum eſt in dorſo circa. xij. vel. xiij. ſpondylẽ hoc facere: & ſpe cialiter quando prædicta impugnantur ab hepate & ſplene: dummodo arteria aorta non impediat, quæ in dorſo eſt. Sequẽtibus

autem

autem ſpõdylibus,quę vocantur ſpõdyles renũ alligatur ſtomachus vſq; ad portanari um, tunc vero alia pars inferior a ſpondyli bus obliquatur verſus ſiniſtram: & ideo cõ- ueniunt illa duo orificia.

Differunt etiam quia ſuperius orificium quod vocatur os ſtomachi eſt magis latum quam inferius portanariũ. Et hoc fuit quia per os ſtomachi: aliquãdo cibus groſſę ſub- ſtantiæ & duræ debet deſcendere & indige- ſtus: & ideo os ſtomachi debuit eſſe latum. Sed per orificium inferius tantum res ſubti liata & digeſta debet egredi: & ideo nõ fuit ita latum & hoc de partibus eius.

Ex quibus apparet ſextum quod debet inquiri de ſtomacho: ſcilicet quæ ſit eius ſub ſtantia: quia apparet quod cum neruoſa tu- nica ſit maior in eo quod ſubſtantiæ neruo- ſæ ſit a dominio.

Ex hoc apparet quæ ſit complexio eius: quia frigida & ſicca.

Apparet quę operatio vel iuuamentum: quia duplex: vnum ad appetendum cibum pro toto per tunicam intrinſecam: alterum ad præparandum cibum ad nutrimentum totius: & hoc per tunicam extrinſecam car- noſam & membra coadiuuantia.

Et ex his potes videre quod poteſt pati ægritudines omnium generũ a quibus poſſunt compati alia membra omnia principalia: vt hepar, cor, cerebrum; & ex conſequenti totum corpus. Curatio tamen earum propriè ex anatomia huius non dependet plus quam aliorum. Et hæc de ſtomacho.

CVRTII.

Poſt vniuerſales accedit ad particulares, eaſq; rurſum in ſuperiorem & inferiorem partem diuidit: illa anguſtior eſt, hęc magis ampla. atq; hoc in homine: nam in alijs animalibus, vt Galen. ait lib. quarto De vſu part. cap. 7. pars anterior, quia prona incedunt, latior eſt. Deinde ſunt duo orificia, quæ conueniunt quia ſunt à lateribus Stomachi: nam ſuperius orificium ad ſiniſtrum latus vergit, inferius autem ad dextrum. Sed quantum ad ſuperius orificium, cum ſtomachus plenus eſt vndique extenditur, atque ideò hanc rationem non afferebat Gal. quod à latere ſit, vt facilius claudat. Alligatur autem os ſtomachi inter duodecimum, & decimumtertium ſpondylum, quo in loco finit extrema coſta. Ex hoc dicit Mundinus in paſſionibus oris ſtomachi inungendam eſſe partem poſteriorem, dorſum ſcilicet, quo loco, os ſtomachi alligari dictum eſt. atque id ex Galeni ſententia, qui decimotertio lib. Methodi med. ait, laborante gula, aut quando os ventris phlegmone vrgetur cataplaſmata ſuper ſpinam dorſi imponimus. Differunt autem ea duo orificia, quoniam inferius eſt ſtrictius, ſuperius autem magis amplũ. atque hoc

optima ratione,inquit Galenus, factum eſt, quoniam per ſuperius duriores res tranſeunt, inferius autem ideò anguſtius eſſe debuit,vt cibum contineat, quoad digeratur.atqui non modo anguſtum eſſe ſatis eſt,verùm etiam in quibuſdam animantibus poſuit natura carnem glanduloſam,qua orificium clauderetur inferiùs .Præterea quoniam digeſtus cibus per hoc tranſit. Hoc Galeni dictum notandum eſt,quod omiſit Mundinus.Si aduertas (inquit) videbis gulam ſtomachi eſſe partem quãdam,quæ,cum ad ſtomachum venit paulatim dilatatur. Si verò inſpicias Duodenum inteſtinum, cognoſces,quòd non eſt explantatio ſtomachi,quia eãdem habet latitudinem, quam orificium à quo oritur. Præterea eadem ſunt, tunica ſtomachi, & gulę,Inteſtina autem(vt diximus)& ſi duas habeant tunicas vnum tamen ſolùm genus villorũ habent. Stomachi ſubſtantiam Mundinus ait eſſe neruoſam. Sed dixerim ego quod,ſi cum panniculis & membranis conferatur ſubſtantia eius magis carnulenta dicetur,quàm neruoſa: comparata verò cum membro molliore dici poterit neruoſa. Temperamẽtum eius innatum frigidum eſt & ſiccum. de quo pleniùs alibi tractabimus. Vſus eſt, vt appetat, & digerat. Hoc loco ſuperpondij vice addamus, Quo nam modo nutriatur ſtomachus, cum dictum iam ſit venas meſeraicas per meſenterium tranſeuntes chylum ab inteſtinis ad Iecur deferre.ergo nihil relinquitur pro ſtomachi nutrimẽto. Dico ego, de Galeni ſententia, quatuor modis nutriri ſtomachum,ac primùm ex venis ijs nutritur,quæ veniunt à vena caua,terminantúrque ſto

macho. Deinde ex venis, quæ per meſenterium, & omentum terminantur, ſtomachóque & ipſæ terminantur. Præterea nutritur chylo, quem pro ſui nutrimento retinet, quem admodum faciũt etiam inteſtina. Demum nutritur ab Hepate, à quo per eaſdem venas reuocat nutrimentum, cum aliunde non habet. vt aſſerit Galenus tertio libro de naturalibus facult. cap. 13.

## De anatomia ſplenis.

SPlenis Anatomia perfecte videri non poteſt niſi abſcindas coſtas aliquas mendoſas ex latere ſiniſtro: quas non perfecte eleues: ſed vt ſufficit operi tuo. quibus abſciſſis locus ſplenis tibi apparet: q̃a parieti ſiniſtro ſtomachi adhæret quantum ad concauum eius: quantum vero ad conuexum alligatur dorſo & ſiphac mediantibus panniculis ſubtiliſſimis, ortis a ſiphac. Apparet ſecũdo ꝙ locus eius nõ eſt ita in alto, ſicut loc⁹ hepatis.

Figura eius eſt quadrangularis: quia in homine eſt quaſi ad modum quadranguli ꝓpter figuram ſtomachi: cuius concauitatem circunſtantem in parte ſiniſtra habet ſplen replere.

Tertio vide quantitatem eius quia in homine ſatis proportionabilis eſt in quantitate reſpectu aliorum membrorum.

Colligantia vero eius eſt: quia colligantiam

tiā habet ad cor, hepar, meſēteriū, zirbū, & ſtomachū. Colligantiam vero habet ad omnia iſta membra, præter cor, per venam quę venit a porta hepatis ad ſplenē, quæ colligātia apparet: nam ſi excarnando procedas videbis ꝙ a vena cōcaua hepatis peruenit vena magna ad ſplenem, a qua deſcendit vnus ramus in medio trāſitus eius inferius ad meſenterium ad ipſum nutriendum, & portat ſanguinem aquoſiorem & humidiorem: poſtea quando iſta vena approximatur ſpleni iterū vnus ramus ramificatur ab ea: qui vadit ad nutriendum partem ſiniſtram inferiorem ſtomachi: poſtea vero peruenit ad ſplenem & concauitatem eis. Et ramificatur in concauitatem ipſius in duos ramos: ſcilicet inferiorem & ſuperiorem: & deſcendit inferior inferius ad nutriendum zirbum, quantum ad partem ſiniſtram: ſed ſuperior tranſiens per concauitatem ſplenis ramificatur in duos: quorum vnus peruenit ad partem ſuperiorem ſiniſtram ſtomachi ad nutriendum ſuperiora: alter vero circa orificiū peruenit ſtomachi, ad portandum melancholiam, quæ mulgendo profluit ad os ſtomachi vt incitet appetitum. Quod vero remanet in ſplene ipſum nutrit. Et ex hoc apparet ti-

bi cum quibus mēbris alligantiā habet ſplē mediante vena.

Colligantiam autem habet cum corde per arterias, quę ad ipſum veniunt ab arteria adhorti, quæ in dorſo eſt infra diaphragma: a quibus arterijs ſtomachus multum caleſit in latere ſiniſtro: vel a ſplene ratiōe iſtarum arteriarum: & hæc fuit vna cauſa quare arteriæ multæ & magnæ veniunt ad ſplenem. ſicut alia cauſa fuit, vt calore arteriarū ſanguis groſſus, qui eſt nutriturus ſplenem ſubtilietur & digeratur: quia ſplē habet ſubſtantiam raram in quam debet recipere humorem groſſum melancholicum.

Et ex his apparet tibi quintum quod debes videre de ſplene ſcilicet, quæ ſit eius ſubſtantia, quæ eſt rara & ſpongioſa.

Propter quod apparet ſextum: ſcilicet cuius complexionis ſit: quia in comparatione ad cutim calidæ & hūidæ, licet eſſentialiter ſit frigidæ & ſiccæ, propter nutrimentum.

Iuuamentū patet: & ex his tibi apparet ꝙ cū recipiat et cōtineat humorē melācholicū, groſsū & ineptū euacuatiōi ꝙ freqnt̄ replet̄: oppilat̄ & apoſteat̄: & reſoluētia fortia tunc multū reſoluūt ſubſtātiā eiꝰ ſi ſint fortia: dato ꝙ rōe humorū cōpetāt. Et hęc de ſplene.

Situm

Situm eſſe ſplenis in ſiniſtro latere inferiùs,con ſtat. Cuius figuræ ratio hæc eſt. Splen, quoniam ſtomacho,qui rotũdus eſt,adhęret: ideo ex ea parte qua contingit ſtomachum concauari habet figuram,ex oppoſito vero gibbam: vniuerſus quadrangularis eſt,ſed oblongus, quod fit propter venas,quas per eum tranſire ferunt. Huius quantitatem(inquit Mundinus) eſſe ad proportionem aliorum membrorum. De qua notatu dignũ eſt quod dicit Gale. quinto De vſu part.cap.6.vbi ęquabilitatem naturæ admiratur, in inſtituendis Splene, folliculo fellis,et renibus:unde tres ſunt in nobis ſuperfluitates,quæ ſeparari à ſanguine dicuntur, melancholia,cholera,vrina: pauciſſima eſt ſuperfluitas melacholica,copioſior cholerica,vtraque abũdantior aquoſa: craſſiſſima melancholica, mediocris cholera,ſubtiliſſima aquoſa. Paucæ.& craſſę ſuperfluitati,& per longam viam ducendæ maximum,& rariſſimum organum ſuppoſuit,quod collocauit ſiniſtris partibus ventris.choleræ paruum dedit. Galenus igitur dicit melancholiam paucam eſſe,tamen,quoniam oportebat per longam viam deduci, ipſa verò rebellis eſt,neque patiens trahi, naturam inſtituiſſe maiorem ſplenem, vt potentior eſſet. Verùm cyſtis fellis, quia magis propinqua eſt quo deducitur,& quia faciliùs trahitur, id eò fuit minor.Colligationem ſplenis declarãs Mũdinus ait,colligari cũ corde per arterias: cum alijs autem per venas.Dictum eſt plures venas venire ad ſtomachum & inteſtina per meſenteriũ. Gale. in lib.De anatomia venarum.In ſtomacho,ait,& Inteſtinis quaſdam eſſe tanquam radices,quæ nu-

trimentum pro toto corpore accipiant. Et De vſu part. cap. vltimo, ait. Quàm plurima quidem ad vnum quodque inteſtinum orificia venarum, velut arboris alicuius radicum extremi, & ſubtiles termini finiebãtur. Colligit autem natura, ſicut in arboribus ſubtiles illas radices ad craſſiores, ita in animalibus vaſa minora, ad maiora & hęc rurſus ad alia maiora, idque ſemp facit vſque ad hepar, donec omnia ad vnã venã reduxit, eã quæ porta dicitur: quòd p ipſam nutrimẽtũ in animal immittatur. Hæc autem in octo quaſi ſurculos diuiditur: quorum duo adeo parui ſunt, vt vix ſenſu percipiantur, priorque ad Duodenum tendit, alter ad Ianitorem. Quod autem ad Ianitorem attinet, diximus fundum ſtomachi inferius maius eſſe, quàm ſuperior ſit pars. ſi autem perſpiceret aliquis ſtomachũ extractum atque inflatum, videret inferiorẽ partem in acutum deſinere: ſed non exiſtimandum eſt partem illam acutam fundum eſſe ſtomachi: eſt enim Ianitor, ad quem ſecundus ille ramus peruenit. Tertius eſt ad nutriendam cauam partem ſtomachi. Quartus ad ſplenem accedit: atque is eſt, quem Mundinus ait dimittere venas quaſdam minimas in corpus, quod alcharas vocant, Galeno dicitur πάγκρεας, eſt enim glanduloſum corpꝰ, quod vaſa meſenterij diuaricata fulcit, ea, quæ ad inteſtina traſmitti oportet. Cùm verò vena iſta prope ſplenem accedit (nam in Auic. codice corruptè legitur Cùm iũgitur ſpleni) reuertitur vnus ramus ad ſtomachum: rurſus ingreditur concauum ſplenis in medio, atq; ita pars vna aſcendit, altera deſcendit. Quam rem declarans Galenus ait, hoc ſem

per

per eodem modo non reperiri: communis autem modus in quo reperitur hic eſt. Cum vena ingreditur ſplenem pars vna ingreditur ſplenem, altera deſcendit: atque haud ita multùm ſupra ingreſſum in ſplenem, egreditur ſurculus vnus qui ad ſtomachum tendit, alius infra ſplenem oritur, qui omentum petit. velle autem videtur Mundinus, in ramo venæ, cum ſplenem ingreſſa eſt, inueniri duas venas, vnam, quæ ad ſtomachum, alteram, quæ ad os ſtomachi aſcendat. Verùm Galen. ait hoc raro contingere, vt ſint duo rami, vtrique ad ſtomachũ tendentes. Ego quoque hoc rariſſimè vidi. Sed duas quidem venas vidi, vnam ad ſtomachum euntem, alteram ad omentum. Illud tamen fateor, venam eam, quę venit ad ſtomachum, pertingere vſque ad os ſtomachi. Quòd verò inquit Mundinus, Venam eam, quæ ad ſtomachum tendat, portare melancholicum humorem, ad incitandam famem, Docui aliàs id eſſe falſum. Galen. quinto De vſu part. cap. 4. Naturam, ait, prouidiſſe, vt phlegmata ab inteſtinis expurgentur, per choleram, quę ad ipſa tranſmittitur. Quòd ſi in ſtomacho generaretur phlegma, non inſtituiſſet choleram in ipſum demitti, quia vomitum excitaſſet frequentem: nã medici volunt vomitum fieri quidem, ſed bis ſingulis menſibus: vt purgetur ſtomachus. Qui verò vomere non poſſunt, comedãt ſalſamẽta aliqua, quæ poſſint ad expellendum. At melancholia ad ſtomachum tranſmittitur, non vt appetitum exciet, ſed vt cõtinendi virtutem adiuuet. Quintus eſt ramus, qui ad inteſtinum rectum deſcendit vt ſi quid chyli ſupereſt attrahat. Sextus ad dextrã ſto

h 5 machi

machi & omenti tendit, eiúſque idem munus eſt, quod venę, quæ ad ſplenem pergit. Septima ad colon, Poſtrema ad gracilia venit inteſtina. Quoniam autem quis fortaſſe quæret, quid ſit quòd natura venam, quæ ad ſtomachum tendit, tranſmiſerit prius ad ſplenem: Dicimus aut quod facta ideo ſit vt humorem melancholicum in ſtomachum deferat, vt contentricem adiuuet: aut quoniam melancholico ſanguine ſtomachū nutriri oportuit. quo pacto etiam vena quæ venit ad omentum, à ſplene melancholicum ſanguinem trahit pro omenti nutritione. Si qua vero ad ſtomachum peruenit, prius quam ſplenem ne attingat quidem, id fit vt iecur à ſtomacho, rurſúmque ſtomachus à iecore ſi opus ſit alimentum trahat. Officium ſplenis eſt vt trahat melancholicum ſanguinem à quo nutriatur: quare factę ſunt arteriæ, quibus ſanguis ille depuretur. Alias etiam cauſas refert Galen. quarto De vſu part. cap. 15. quare plures arteriæ veniant ad ſplenem, præcipuéque vt ſanguis per arterias ſubtilior efficiatur. Deinde vt arteriarum ſanguine nutriatur ſplen: nam hepar rubro ſanguine, & craſſo nutritur, ſplen nigro ſubtiliori, pulmo, flauo & ſpirituoſo, atque hic ſanguis in corde digeritur. hepar nutritur ſanguine à ſe digeſto, ſplen autem, quoniam humor quem attrahit craſſus eſt, ipſum autem ſubtiliori ſanguine nutriri oportet, ideo natura inſtituit arterias, qbus craſſus ille humor elaboretur: ac niger quidē reſtat, Sed laborat⁹ fit ſubtilior, atque ita alit ſplenē. prięterea arterĳs in ſplene opus fuit ad fuliginoſas ſuperfluitates expellendas, quæ ſunt in melancholico humore. His dictis,

ſupereſt vtilitates ſplenis exponere. Dictum eſt autem ſplenem ab Hepate melancholicum humorem trahere, eumque depurare. Volunt etiam nõnulli ſplenẽ à ſtomacho chylum attrahere, eúmque digerere: habéntque. Galeni ſententiam in lib. de vſu anhelitus. quo in loco miratur pleroſque dicere nullum eſſe ſplenis vſum, eúmque, qui ſit, ſolũ Ariſtotelem nouiſſe. Sanè Ariſtoteles tertio De partib. animal. capi. 7. Iecur & lienem ait ad cibi concoctionem iuuare, propterea quòd calidam habeant naturam. Hoc tamen manifeſtum eſt, ſplenẽ ab Iecore non attrahere quod digerat, ſed ſanguinem ſolùm melancholicum: nam, teſte Aueroë in paraphraſi de animalib. Lien ſanguinem ex ſe nõ gignit: cuius rei ſignum illud eſt, quod vna vena à ſtomacho ad ſplenem protenditur, qua ſtomachus à melancholia expurgatur: non chylus trahitur. Quod ex Galeni auctoritate obijcitur nihil facit, quoniam ſatis conſtat librum illum non eſſe Gal. Ariſtotelis autem verba ita exponit Albertus. ſplenem iuuare ad concoctionem, quoniam calefacit ſtomachum, non tamẽ quod trahat, ſed quod adhæreat. Dicere autem poſſet quiſpiam Galenũ tertio De facultatib. naturalib. cap. 13. aſſerere ſplenem attrahere ex iecore: Ego autem dicerem hoc poſſe fieri cum maximè egeret nutrimento, non quod ſemper trahat vt ſanguinem digerat.

## De anatomia epatis.

HEPar manifeſte vides eſſe locatũ in dextro latere amplectens ſtomachum ſuperius eleuatum valde, & non decipiat te ꝙ in ani

in animali mortuo multum locatur ſub coſtis, quia non eſt ſic, cũ ſit ſub diaphragmate & diaphragma extremis coſtarum cõiungitur. ſed hoc euenit quia membra ſpiritualia multum euanuerunt: & ideo vacuitate eorum replet hepar comprimẽdo diaphragma: & ideo debes trahere inferius & animal ſiue corpus eleuare.

Et conſidera ſecundo quantitatem eius maximã in homine, cum ſit animal calidũ.

Tertio reſpicias partes eius, quarum quędam ſunt intrinſecæ integrales: quędam vero extrinſecæ magis: intrinſecæ integrales ſunt quinq; pennulæ eius: licet in homine, non ſemper ſint abinuicem ſeparatæ: & quęlibet illarum pennularum eſt compoſita ex venis diuiſis & diſperſis per eas in modum retis, cuius retis vacuitates repletæ ſunt carne, quę eſt proprie ſubſtãtia hepatis, quę eſt ſanguis coagulatus. & in his venis continet chylus, qui diuiſus eſt ad minima, & ſecũdum minima alteratur, & cõtangitur ab hepate: & ideo fit vt quaſi totũ hepar contangat totum chylum: & hoc ordinauit natura vt melior fieret & perfectior conuerſio chyli in ſanguinem: quia alteratio quæ fit ſecundum minima melior ſiue perfectior eſt.

Sed

Sed tu dices quare natura non ſic ordinauit in ſtomacho: ſed in ſtomacho poſuit concauitatem vnã. Dico ꝙ hoc fecit quia in ſtomacho nõ debet fieri perfecta digeſtio ſicut in hepate. Itẽ quia in ſtomacho aſſumũtur cibaria groſſæ ſubſtantiæ quæ non poſſent per ſtrictiſſimas vias penetrare. ſed ad epar ſubſtantia tantum liquida dicitur peruenire & penetrare. Et iſta decoctio ſi fiat in toto hepate: magis tamẽ fit in parte ſuperiori. Et propterea pars illa ſolidior eſt & magis compacta.

Partes eius extrinſecæ ſunt ptes eius quibus mediantibus habet cum aliis colligantiam. nam cum corde habet colligantiam per venã chylis, quæ oritur a gibboſa parte hepatis, & per arterias, vt videbis in anatomia cordis, & venæ chylis. habet colligantiam ad diaphragma cui ſuſpenditur: & ad ſpondyles ſiue dorſum, cui alligatur per pãniculum eius.

Pãniculus autem eius eſt duplex: ſcilicet cooperiẽs vel circũuoluens, & ſuſpendens. Primus eſt ſubſtantiam ſuam velans. Secũdus eſt ſuſpendẽs ipſum ad diaphragma ſuperius. Ex primo patitur dolorẽ extenſiuũ. Per ſecundum patitur dolorem aggrauatiuum

uum materia aggrauante.

Quædam vero ſunt partes quæ ſunt ortæ ab eo. & iſtæ ſunt duplices; ſcilicet venæ, & cannalis chyſtis fellis: de cannali hoc poſtea videbitur.

Venæ autem ſunt duplices ſcilicet chylis quæ oritur a gibboſitate hepatis, & cõcaua ſiue porta quæ oritur a cõcauo, hepatis. De anatomia chylis poſtea videbitur.

Portæ autem ſunt quinque rami intrantes hepar ſicut ſunt quinque pennulę iam dictę hepatis.

Egredientes vero extra hepar ſunt octo: duæ paruæ, in quibus nõ labores ad diſcernẽdũ: quia ſufficit tibi ſi ſequẽtes diſcernes.

Sex autem aliarum. Prima vadit ad dextrum ſtomachi ad nutriendum tunicam exteriorem eius: & ſpecialiter partẽ inferiorẽ.

Secunda vero vadit ad ſplenẽ, cuius anatomiam iam vidiſti in anatomia ſplenis: & illa eſt ſatis magna, & bene diſcernibilis.

Tertia tendit ad latus ſiniſtrum, & vadit ad inteſtinum rectum ad exigendum humiditatem a cibo ſi quid remanſit iuuatiui.

Quarta vadit ad ſuperiorem partem dextram ſtomachi ad nutriẽdum ipſum in oppoſito eius, quæ veniebat a ſplene ad latus ſini-

ſiniſtrum.

Quinta pars diuiditur: quia vna vadit ad dextram partem zirbi ad nutriendũ zirbum; in oppoſito illius quæ veniebat a ſplene, quę veniebat ad nutriendum ſiniſtrũ zirbi. Alia vero pars vadit ad colon ad ſugendum quicquid eſt in ipſo, & ad nutriendum ipſum; & ꝓpterea in parte dextra maxime. continuatur zirbus cum colon.

Sexta vero pars vadit ad ieiunum: & reliquum eius vadit per inteſtina gracilia: ſcilicet ilion vſque ad cæcum, & in iſto ſunt plures venæ meſeraicę quam in aliquo alio: & propterea iſte ramus erit tibi mãifeſtus valde: & hoc de tertio videndum circa , epar.

Quartum quod debes videre eſt forma eius, & figura. nã figura eſt lunaris, quia cõcauitatẽ habet & gibboſitatẽ: propter quod apoſtema factum in gibbo eius debet eſſe figuræ lunaris.

Quinto apparet ſubſtantia eius: quia in eo eſt caro propria, quæ eſt ſicut ſanguis coagulatus.

Et ideo eius cõplexio calida & humida.

Iuuamẽtum & operatio eius patet: quia eius operatio eſt chylũ ſanguificare. Et quia hydrops eſt proprium nocumẽtum ſangui-

ficationis manifeſtum eſt ꝙ hydrops eſt ꝓpria paſſio hepatis. Quomodo autẽ aquoſitas vel ventoſitas huius perueniat ad totũ: vt in hypoſarca ſatis patet: quia per venas. Quomodo autem perueniat ad concauitatem ventris, vt in aſcite, & timpanite declaratum eſt ſupra in anatomia myrach.

CVRTII.

Auicena decimaquarta Tertij cap. 1. inquit maius eſſe hominis iecur quàm aliorum animalium, quorum corpus magnitudinem hominis non excedat. Præterea guloſos, & timidos maius habere iecur quam reliquos homines: prioris ſententiæ hæc afferri poteſt ratio, quòd in homine magna copia ſanguinis reſoluitur, quoniam calidæ, & humidæ eſt temperaturæ, cutémque habet rariorẽ, & multùm exercetur: propterea vt ſanguis regeneretur ampliori iecore opus fuit: quod maius eſt edacibus & timidis, quoniã illi quidem maximè appetunt, & ideò maxima fit reſolutio: timidis, verò quia cor habent frigidiùs, magna fit reſolutio, hęc autẽ fit ab iecore, hinc iecur illis eſt magnum. Quod ad partes hepatis interiores, quis dicit eſſe, quinqꝫ pinnulas. Galenus ſexto De anatom. aggreſſ. capi. 11. inquit, in animalibus magnis vnà cum venis, & meatus qui ſunt conceptacula cholerę: & arterias ipſius conſeruare poteris penes iecur: ſi verò paruũ fuerit animal non vſque quaquę ad finem cuiuſqꝫ pinnulæ cõſeruare poteris tria genera vaſorũ. Igitͬ in parte concaua iecoris omnes venæ ad vnam rẽ ducuntur, quæ eunt ad inteſtina, deinde in quinque

raina

ramuſculos diuiduntur ſecundùm vnāquanq; pinnulam, & ab illis rurſus ramis plures diſſeminant. Eodem modo à vena caua, quæ eſt in gibba parte oriuntur quinque alij tanquam ſurculi, ſecundū quinque pinnulas hepatis. Q_uæ omnes, eæ ſcilicet quæ à porta, & quæ à caua vena egrediuntur, vtrum inter ſe iungantur mox dicetur. Nunc exponamus quare natura non fecit concauitatem in iecore ad ſanguinem generandū, ſed venas potius in Hepate inſtituit. Mundinus duas affert cauſas, quarum altera, cum inquit, Q_uia in ſtomacho perfecta concoctio non debet fieri ſicut in hepate: falſa eſt. Quia in ſtomacho fit perfecta concoctio, quod ad chylum attinet, tametſi non ea fit quæ in ſanguinem commutat. At longè melior ratio eſt quā Galen. adducit, quarto De vſu part. cap. 13. inquit enim; ſi in Iecore magnum ventrem veluti lagenā quandam natura feciſſet, deinde in ipſum vētrem per vnam quidem venam intromitteret ſanguinē, per aliam verò inde extraheret, ne breuiſſimo quidem tempore in hepate maneret. Dicet rurſus quiſpiam, Q_uare in Iecore non fecit ventrem, quēadmodum ſtomachus, qui ſe aſtringeret, & dilataret? Reſpondeo, non potuiſſe hoc fieri, quoniam in Iecore villi eſſe non potuerunt, eſt enim ſanguis cōcretus ad generandum ſanguinem: & propterea factæ ſunt venæ, quas capillares vocant. Quod autem dicit Mundinus meliorem in gibbo hepatis, quā in concauo fieri concoctionē falſum eſt, nā, cū rami venę cauę ſint in gibbo iecoris, venę aūt portæ in cōcauo, & cyſtis fellis infra in concauo, dicāt que Gal. hanc ideò eſſe infra, vt ſanguis purior trā

ſeat ad gibbũ,qui antea in cõcauo digeſtus fuerit, ſignum eſt non deteriorem fieri digeſtionem in cõ cauo, quàm in conuexo fiat. Quæ verò Iecoris potiſſimum pars generet ſanguinem quæri ſolet. Pro qua re meminiſſe oportet regulæ ſuperius à nobis traditæ:nam venæ,arteriæ,panniculi ſunt in Iecore,ſunt etiam in alijs partibus,in quibus mi nimè generatur ſanguis.quare apparet ex illis ſan guinem non gigni. Reſtat ergo vt cyſtis fellis,aut caro propria Iecoris ſanguinem generent: Verùm hoc non facit cyſtis fellis (nullum enim ipſa ſanguinem producit) Relinquitur ergo ſubſtantia pro pria hepatis,quę agens generet ſanguinem.ipſa nã que,cum ſit ſanguis concretus, conatur ſimilem ſi bi chylum efficere, quare rubicundum efficit,atq; in ſanguinem vertit, qui poſtea à venis rapitur. Colligationes autem hepatis cum alijs membris exactiſſimè Galenus tractat.libro quarto De vſu part.cap.14.dicitque,prẹter eas quas adducit Mundinus,quòd coſtis etiam mendoſis iungitur:quinto tamen De locis affect. capi.6. ait non in omnibus iecur iungi cum coſtis nothis. Præterea inquit Galen.quòd copulatur hepar phrenibus, & per ipſas phrenas cordi etiam coniungitur. vulneratąque eius loci vena aut diuulſa mors ſequitur acutiſſima.ordinem autem,quem ſeruat, Mundinus accepit ab Auic.primo can. atque à Galeno, in libro De anatom. venar. Hepatis figura ex vna parte, vt dictum eſt,concaua eſt, ex altera eſt gibba, nã oportuit ſub diaphragmate eſſe concauum, quoni am ſtomachũ amplectitur.Hac autem in re Mundinus deficit: longè plura ex Galeni libro quarto De

De vſu part.cap.13.& 14.habentur.vt quòd in hepate ſint arteriæ paruę,nerui minores,maiores venæ ad cyſtim fellis, quòd arteriæ ſint in concauo, quòd rami cauæ venæ ſint in gibbo, quòd venæ Hepatis ſubtiliores ſint,quàm alibi, tunicáque earum tenuior eſt. quod ideò factum eſt, quoniam, cum hepar chylum in ſanguinem cõuertat, ad hãc rem eę aptiores ſunt,quæ tenuiores:neque enim timendum erat ne frangerentur, cum eas Iecoris caro tueatur. arteriæ autem non ſunt in gibbo hepatis,quoniam ea pars ſatis motu diaphragmatis vẽtilatur.eæ autem arteriæ paruæ ſunt,quia non eas cor ad iecur ideò tranſmiſit,vt inde ſanguinem ſumat, quoniam non eſt purgatus:non vt ſanguine arteriarũ Iecur nutriatur,quia nutritur craſſo ſanguine: non quòd calore per arterias delato egeat: cum enim ſit inter membra prima, calorem ex ſe habet:ſed ſolùm ad euentilãdum Iecoris calorẽ. Quòd autem natura Iecori neruum paruum dederit cauſam refert Gale.quarto De vſu par.ca.13. Ne ſcilicet omnino inſenſibile remaneret. neruorum enim vſus eſt propter ſenſum. quę igitur pars plurimo eget ſenſu,plures ei dati ſunt nerui,quę vero non ſunt ſentiẽdi organa neruos quidem habẽt, ſed quibus ea ſentiant,quæ triſtia poſſunt eſſe.Rurſúsque ex his ea maiorem habent ſenſum,quæ magis ſentire, & pati poſſent. vt inteſtinis maior eſt huiuſmodi ſenſus,quoniã cholera,quæ per ea tranſit facilè ea poſſet excoriare,ſi non ſentirent,atque expellerent: idem eſt de veſica. Cyſtis aut fellis, Splen.Renes,tantum non habent ſenſum, quoniam à cholera non læduntur. Hepar autem nullo

eget ſenſu: eius enim officium hoc ſolùm eſt vt nu trimentum paret: quare ſanguis purus tantùm reſtat in iecore: Cyſtis enim trahit choleram, & ſplẽ melancholiam. Neruos igitur ei dedit natura, vt paſſiones ſentire poſſet. nã (vt inqt Gal.) ſi neque phlegmonis, aut ſuppuratiõis, aut alicuius alteri⁹ paſſionis habere ſenſum deberet hepar, nulla in re differret à planta. ꝓpterea nullo alio ſenſu eguit: nihil .n. in ipſo reſtat præter purũ ſanguinẽ, ſpoliatũ cholera, melãcholia; & aquoſa ſuperfluitate. Ex dictis autẽ, quòd ad cõcauã partẽ hepať veniãt arteriæ, ad gibbã nõ itẽ: Soluiť illa quæſtio, nũqd dari poſſit naturalis etiã ſpiritus, cũ deť, & vitalis, & animalis. Cũ.n. dicimus ad Iecur uenire paruas arterias illud ſeqtur. nõ eſſe naturalẽ ſpiritũ diſtinctum. nam ſi in hepate naturalis ſpiritus generaretur, opus fuiſſet multis arterijs, vt in eis vitalis ſpiritus in naturalẽ trãſmutaretur, multos.n. oportuiſſet diffundi vitales ſpiritus, q̃ p totũ corp⁹ innaturales mutarẽtur quař naturales ſpirit⁹ à vitalib⁹ diſtĩcti nõdãtur. Niſi fortè q̃s neget naturalẽ in iecore generari ex vitali. Quod oẽs, qui aſſerũt naturalem ſqiritum diſtinctum, ponunt tanquam fundamentum. Dubitatur deinceps. quoniam Ariſto. primo De hiſt. animal. capi. 18. Et tertiò De part. animal. cap. 7. videtur dicere, ab aorta non venire arterias ad iecur, aut ſplenẽ. quod tamen falſum eſſe ex anatomia ſenſu ipſo percipitur. Quidam facilè ſoluunt hanc quæſtionem, dicentes has arterias Ariſtoteli cognitas minimè fuiſſe, quoniam, vt dictum eſt, eius tempeſtate perfecta non erat anatomia. quemadmodum neque cognouit neruos di

ſtin-

ſtingui à ligamentis. Sed nobis fortè ſatisfacere potuiſſet hæc ſolutio, ſi de iecore tantum locutus fuiſſet Ariſtoteles: nunc verò cum de ſplene idem dicat, non temere de tanto viro huiuſmodi iudiciū ferendum eſſe cenſeo. quamobrem propiùs & diligētiùs rem intueri oportet, vt & veritas cognoſcatur, & nihil tāto uiro indignū pferamus. Dicerē igitur ego, quòd arteriæ, quę naſcentes ab aorta ad alia membra tendunt, ſunt geminę, vna dextra, altera lęua: illę verò q̄ procedunt ad ſplenem & hepar non ſunt geminę: nā ab aorta procedit ramus, à quo fit arteria iecoris & lienis, eáque, quæ ad inteſtina tendit. Arterię autem, quę ad renes, & alia membra eunt, nō à ramo aortæ, ſed ab aorta ipſa ſtatim deſcendunt. Hoc igitur modo tutarer Ariſtotelem, vt dicamus, arterias hepatis, & ſplenis nō naſci ab aorta immediatè, arteriæ verò reliquorum membrorum immediatè ab ipſa oriuntur. Nunc propoſitam paulò ante quęſtionem explicemus, in qua quærebatur, an venæ, quæ egrediuntur à porta, iungantur cum ijs, quæ à caua vena pcedunt. Nam ex porta oriuntur quinque tanquam ſurculi (vt dictum eſt) qui eunt ad concauum iecoris. eodem modo vena caua in gibba parte diuiditur in quinque ramos, ex quibus plurimę capillares venæ oriuntur. Hęc igitur eſt dubitatio, Nunquid hæ capillares venæ iungantur inter ſe, ita, vt quod in vna eſt ad aliam tranſeat. Sanè illud manifeſtum eſt, quòd nutrimentum, quod per portam attrahitur, diffunditur in capillares venas, ac per eas tranſit in cauam. Hoc autem duobus modis fieri, poſſumus animo concipere, aut quòd venæ ca-

pillares ſimul iungantur, aut quòd venæ quidem non iungantur, ſed alimentum ad capillares venę cauæ tranſeat per poroſitates Iecoris. Nam Gale. quinto libro De loc.affect.cap.6.habet hęc verba. Etenim quod ſimarum partium venæ,ab ea,quæ in porta exoritur, in tenniſſimas extremitates fini antur,haud obſcurè apparet. Atque quod ad eun dem locum aliæ quoque venarum extremitates, à concaua vena in gibbas viſceris partes diſtribu tarum,perueniant, ſimiliter conſtat. licet quo modo per ſua ora ipſę interſe coniungantnr videre ne quaquam poſſimus. Neque enim dubitat aliquis, ſed omnes ferè medici vno ore enunciant,quod ci bus vniuerſo corpori diſtributus,ex omnib⁹ ſima rum partium venis exiens,ad gibbas partes per di ctas extremitates tranſſumitur. Ex quibus Galeni verbis patet,non poſſe videri an ſimul iungantur nec ne. Et ſi nonnulli dicant ſe vidiſſe Hepar a quis diſſolutum, in quo illæ venæ capillares non erant inter ſe iunctæ. Ego vero facilè illis aſſentI or,quoniam,& ſi concedamus iunctas eſſe, non po tuiſſent illi profecto id vidiſſe:nam quo pacto relinquerentur venæ integræ donec Iecoris caro ab ſumpta eſſet? Quod ſi fieri poſſet vt id perſpiceretur,nullus alius modus eo melior eſſet,quem Gal. præcipit ſexto libro De anatom.aggreſſ.Hinc colligi poteſt,facilè eſſe vt obſtructiones in Iecore ſi ant:ſiquidem nutrimentum tranſiens per venas il las minimas, cũ ſępè fit ex craſſis cibis, facilè eas obſtruere poteſt.Quare malè faciunt,qui humores craſſos ex vena caua volunt extrahere,neque illos priùs extenuant,non enim,ſi ſunt craſſi,per tã

angu-

anguſtas venas trahi potcrũt. His dictis ſubdit de inceps Mundinus, quód Iecoris operatio eſt, vt chylum in ſanguinem mutet. quare propria eius paſſio eſt hydrops. quomodo autem fiat, ſe ſuperiùs dixiſſe ait. Sed non declarauit quo modo aquoſi illi humores tranſeant ex hepate inter inteſtina, & peritonium. Sunt qui velint aquam iſtam, generatã in Iecore ex chylo, penetrare panniculum hepatis & cadere inter peritonium & inteſtina. Alij putarunt renes trahere vrinam ex hepate, quæ ſi multa ſit, è venis inter peritoninm & inteſtina cadat. Nec defuerunt qui crediderin hanc excidere uenis ruptis. Sed hoc nec verum eſt, nec veriſimile: nam ſi frangerentur venæ, non humiditas illa tantùm aquoſa, verũ etiã ſanguis ipſe exiret. quare meo iudicio priores duo modi meliores ſunt, & veriores. Nonnulli etiam dicunt vidiſſe ſe lapidem in pinnulã iecoris generatum. quod negant plerique fieri poſſe. nam Galenus primo libro De loc. affect. ita inquit, Lapis in Renibus, & Veſica duntaxat naſcitur, atque (vt nonnullis placet) etiam in colo. Et quarto De loc. affe. cap. 8 ait generari etiam in pulmone lapidem. Et ſexto item De loc. affect. ca. 1. reprehendit eos qui dicunt poſſe in recto inteſtino generari lapidem. Neq; tamen in locis his, neq; vbicũque de lapidis affectione loquitur vnquam meminit Gale. in iecore naſci lapidẽ. Verùm enim vero ego ipſe aliquando vidi quendam, qui ingenti inteſtinorum dolore torquebatur, poſtea inter egerendum lapidem emiſit. ſed illum diceret Gal. nõ in recto inteſtino, ſed in colo fuiſſe generatum. quare de hoc mihi non eſt cum Gale. certandum.

Quominus vero in iecore generari poſſit mihi iã nõ eſt dubium, qui in anatome hominis cuiuſdam, qui ſcabioſus erat, fueràtque iam decẽ annos ictericus, ipſis oculis vidi cholerã in cyſti obduratam in modum lapidis. Quare mihi à vero abeſſe non videtur, quod in iecore etiam lapis generari poſſit, cum ibi quoque, ſicut in pulmõe, ſit calor innatus. & ſi id Galenns nõ vidit. neque enim omnes morbos Galeni tempora cognouerunt.

## ¶ De anatomia chyſti fellis.

CYſtis fellis locus eſt in concauo hepatis in pennula media eius: & cauſa huius fuit, quia choleram, quam cõtinet, debet tranſmittere ad inteſtina propter cauſam dictam ſuperius: nunc autem agilius cholerã hanc tranſmittit ad inteſtina: quã ſi eſſet locata in gibbo hepatis, Item niſi ſic eſſet: tunc non contangeret inteſtinum colon propter iuuamentum dictum.

Sed tu dices quomodo verificatur dictũ Galen. 5. de iuuamentis membro. cap. 3. ꝙ purgatiuum cholerę eſt in loco medio venarum, quæ portant ſanguinem ab hepate & venarũ inferiorũ, quæ attrahunt, & educũt chylum ad hepar.

Dicendum ꝙ illud habet veritatẽ de loco colli cyſtis fellis: quia initium colli eſt in medio hepatis: vt patet ad ſenſum: & debuit

ibi

ſbi eſſe initium ſui ortus,cum in medio hepa tis compleatur digeſtio humorum. ergo ibi debet ſanguis depurari a ſuperfluitatibus omnibus:et ideo collum cyſtis fellis ibi de buit eſſe vel habere ortum: licet burſa ſiue veſica cyſtis ſit locata vt dictum eſt.

Secundum,ꝙ debes videre,eſt colligan- tia eius. Colligantia autem eius apparet ex partibus ſuis,quas diſcernes eleuando cy- ſtim fellis a parte inferiori: & tūc manifeſte vides ꝙ habet duplicem partem:ſcilicet ve- ſicam continentem,& collum ſuum deferēs & deportans:& iſtud collum vſqꝫ ad diſtan tiam quandam eſt vnum, & poſtea bifurca tur:& vnus ramus eius penetrat in hepar in medium ſui:vel melius oritur a medio loco hepatis,ad attrahendum choleram ab hepa te:alter ramus magnus deſcendit ad inteſti- num duodenum,vt vidiſti ſuperius: & iſte bifurcatur,quia ab ipſo ramus paruus rami ficatur,qui vadit ad fundū ſtomachi ad con fortandum digeſtiuam: & iſte fuit paruus ut expulſiuam ſuperflue nō irritaret vel ſti- mularet: & iſtud eſt verum vt in pluribus. Aliquibus vero iſte ramus eſt maior eo,qui vadit ad inteſtina prædicta.

Et ex his ad ſenſum poteris videre ſolu-

tionem cuiuſdam quæſtionis quæ cõſueuit fieri. tertio de virtutibus naturalibus, capi. 23. Gal. dicit, ꝙ per idem collum cyſtis fellis attrahit choleram: & expellit, quia videtur quod tũc expellat ad locum, & ad membrum a quo attraxit. Dicendum ꝙ iſtud eſt idem collum vſque ad quandam diſtantiã: poſtea vero bifurcatur.

Et ex hoc apparet tibi quæ ſit colligantia cyſtis fellis: quia colligantiam habet cũ hepate, inteſtinis, & ſtomacho. Item habet colligantiam ratione neruorum, venarũ, & arteriarum cum aliis membris eo quia ad ipſum præter prędictum cannale perueniunt venæ & arteriæ: quas potes videre ad ſenſum ad ipſum nutriẽdum: quia ex eo humore non nutritur, qui peruenit ad concauitatem eius: ſecundum Galen. 6. de iuuamen. mẽb. ca. 3. ſicut & ad ipſum perueniunt nerui: quibus mediantibus habet ſenſum.

Ex his apparet tertiũ .ſ. quis ſit numerus partium eius: & quartũ .ſ. quę ſit eius quãtitas: et qntũ .ſ. q̃ ſit figura eius: qa figurę oblõgę cũ rotũditate. ſubſtãtia ei⁹ eſt pellicularis.

Iuuamenta eius patent ex dictis: quia factus eſt ad attrahendum choleram rubeam & ſuperfluam ab hepate ad expellendum

cam

eam ad inteſtina: vt dictum eſt.

Et ex his potes videre quæ ſint infirmitates, quæ ab ipſo poſſunt contingere: & ſunt valde nocentes, vt oppilationes. Illa autem oppilatio poteſt eſſe duplex: ſcilicet quia vel eſt oppilatio facta in collo eius cõmuni: vel in aliquo ramorum eius: ſi ſit facta oppilatio in collo eius communi: tũc cum cholera nõ expurgetur ab hepate per miſcetur cum ſanguine per totum corpus: & ſi ipſa ſit cholera ſubtilis, & corpus ſit aptum ad febrem ipſa eſt cauſa febris putridæ cholericę: ſi vero ſit groſſa: tunc eſt cauſa ictericę: & tunc egeſtiones poterunt eſſe coloratæ: tamẽ magis vel minus, ſecundum ꝙ plus attrahitur de cholera ad inteſtina. Interdum tamen eſt ꝙ oppilatio illa ſit tantum in cãnali, qui peruenit ad inteſtina: & tũc cholera attrahitur ad chyſtim fellis, & non poteſt expelli ad inteſtina: quia clauſus eſt caualis, & tunc ſi putrefiet cauſabit febrẽ tertianã vel continuã: & egeſtiones non erunt tinctę ſed vrina ſic.

Quandoque vero erit opillatio in canali, qui peruenit ad hepar: & tunc egeſtio non erit tincta, nec ad cyſtim attrahetur cholera. Et ideo in eo non continebitur: & per conſequens non putrefiet in loco precipuo

cipuo: & ideo cholericam generat ictericiã vel febrem continuam. Et nota bene has oppilationes, quia multum valet ad curam, & multotiens contingunt. Et ex his habes perfecte anatomiam hepatis.

His expeditis potes eleuare ſplenem & abſcindere hepar ſed non in totum. Sed circa gibbum eius vbi eſt origo venæ cylis dimitte partem quãdam: vt aliam videas quã reſeruauimus ad poſteriora de hepate & vena illa: ſtomachum autem dimitte, ſed eleua meſenterium: quia eius anatomiam vidiſti in anatomia inteſtinorum.

CVRTII.

KYſis folliculum, aut veſicam ſignificat, vnde cyſtis fellis veſica eſt, in qua cholera continetur. eius locus eſt in concauo iecoris. cuius rei cauſam hanc refert Gale. quarto De vſu part. cap. 4. quoniam leuem, & flauam ſuperfluitatem recipit. Eſt præterea alia ratio, quia aptius erat, vt ab ea fierent rami ad Duodenũ: atque vt non tangat colõ. Colligationẽ deinde exponit Mundinus, qua alijs membris alligatur, cum ſtomacho, hepate, & inteſtinis. Sciendum eſt autem cyſtim fellis collum habere biceps, cuius vna pars tranſit ad iecur, altera ad duodenum: per illum choleram trahit ab hepate, per hunc eandem ad inteſtina depellit: iſte autẽ duplex eſt, eiúſque pars vna ad inteſtinum tendit, altera in fundum ſtomachi. De his loquutur Gale. ſecundo De temperamentis, cap. 6. Et ſecundo De

regi-

regimine victus in morb. acut. cap. 29. Et ſecundo Artis med. capi. 74. vbi dicit quòd vt plurimum non eſt iſte meatus, qui choleram in fundum ſtomachi deducat, qui bus ineſt, ĳs conſueuit eſſe anguſtus. quòd ſi in aliquibus eſt latior, ĳ infœlices dicunť, quoniam quotidie euomere coguntur. alioqui cholera corrumpit cibum. Galenus enim aliquando teſtatur vidiſſe ſe duos homines vnū phlegmaticum, alterum cholericum, atque is quidem nō euomebat cholerā, phlegmaticus autem quotidie id faciebat. quare iudicaui, inquit, in phlegmatico meatum fellis tranſeuntem ad ſtomachum latiorem eſſe, quàm qui ad inteſtina choleram deferebat, atque ideo cholera, cum exitum non haberet, quo per inteſtina expurgaretur ad ſuperiora tē debat. Qua propter, ſi viderit medicus vomitum cholericum alicuius, cuius excrementa non referāt choleram, non eſt ſtatim iudicandum illum eſſe cholericum. Quod autem inquit Mundinus naturam feciſſe meatum hunc ad fundum ſtomachi, vt concoquendi virtus confirmetur. falſum eſt ſecundum Galenum. Eſt autem ratio Auicenæ decima tertia Tertĳ in principio. Ex dictis ĳs, inquit Mundinus, ſoluitur dubitatio, quoniam Galenus tertio De facult. naturalib. cap. 13 inquit quòd eadē uia trahit cyſtis cholerā, eamque emittit. Verùm hoc Galeno non videtur abſurdum, ut qua uia quid attrahitur eadē emittatur, ut de Galeni ſentētia de hepate & ſtomacho dictum eſt. cyſtis verò trahit ab hepate, expellit ad duodenum, atque hęc, vt ait Galen. libro qnto De uſu part. cap. 13. omnia tranſcendit miracula; obliqui ſiquidem in ipſa implantati

tati ad internam capacitatem obliqui & prælongi venientes uelut membrana quadam organorũ intus abſcindunt, quæ membrana ab interna excrementorum latione euertitur, & aperitur. In reliquo verò tempore toto, accidit poro & contrahitur, & ita certum fit operculum poro, vt non ſolùm humoribus impoſſibilis ſit regurgitatio & relatio, ſed etiam ſpiritui. Habet præterea colligationem cum hepate, cerebro, & corde, per venas, neruos, et arterias, quas poſſe ſenſu percipi ait Mũdinus. Galen. tamen quinto De vſu part. cap. 8. neruos & venas quæ veniunt ad cyſtim fellis uix percipi viſu poſſe aiebat, venam tamen manifeſtè viſibilem eſſe. Exiſtimabit autem fortè aliquis naturam fruſtra emiſiſſe venam ad cyſtim fellis. neque enim lien venam habet, qua nutriatur. Renes pariter per quam venam aquoſum humorem vrinę, per eandem nutrimentum etiam attrahunt: folliculus autem fellis atque vrinę non eaden via qua choleram, vrinã ve expellunt, nutrimentum quoque trahunt. Cuius rei rationem refert Galen. lib. quinto De vſu part. cap. 7. poros inquit, p quos cholera, atque vrina veniũt, eſſe anguſtos, ex illis enim cholera pura, ex his vrina cui nihil ſit ad mixtum ſanguinis tranſeunt, quare alias eſſe vias opportuit per quas attraherent nutrimẽtũ. Splenis autem vas latum eſt & rarum: ad attrahendum. n. per longum ſpatium craſſum humorẽ aptius hoc fuit, & timor nullus erat ſecuturũ quoque aliquid eſſe ſanguinis. Sed dicet quiſpiam debuiſſe cyſtim ex pura cholera nutriri, Nam Auer. ſecundo Collect. cap. 8. ait, hæc membra, vt cyſtis, trahunt ad

ſe ſuperflua

ſe ſuperflua, niſi quę conueniant eis pro ſui nutrimento. Deinde, omnis attractio debet fieri ratione ſimilitudinis, & conſenſus: ea autem cholera cyſtim non mordicat. Preterea Galen. tertio De naturalib. facult. ca. 13 inquit quòd, ſicut hominis excrementa canibus delectabilia fiunt, ita & cyſti cholera. Reſpondeo autem ego, fateòrque cyſtim quidem trahere choleram per conuenientiam & conſenſum, quódque cholera ciſtim non lędat. tamen, vt bene nutriatur, oportere inquam aliquid ſanguinis cholerę admixtum eſſe, vt concedã cholera precipuè nutrriri. Idem quóque eſt de ueſica vrinę dicendum, quòd ex pura vrina nutriri non poſſit, ſed oportet nonnihil ſanguinis ineſſe. Cur autem cyſti fellis natura paruum dederit neruum ea cauſa poteſt aſsignari quia minimo eget ſenſu, ne moleſtiam cholera ſentiat, quoniam ei familiaris eſt. preterea cyſtis non eſt organum tactus. Eodem modo eſt de arteria, quoniã non eget cyſtis vt ventiletur, neque vt arterię ſanguine nutriatur. Ex his deinceps videamus quę nam eius ſint partes. manifeſtum eſt autem vnam tantum eſſe, pro tegmine vnam tunicam tantum & peritoniũ habet, quare autem hęc quidem vnam tantùm, ſtomachus autem & inteſtina duas habeant tunicas ſuperius ex Galeni ſententia dictum iam eſt. pręter eas tamen hę quoque afferri poſſent, quòd cyſtis vnicam tantùm habuit, eámque durã, adeò vt ſatis ſit qua ſe tueri poſſit. Deinde cyſtis continet cholerã, quę ei conuenit. ſtomachus verò duas habet tunicas vnam ad appetendum, alteram ad concoquendum, non potuit autem tunicam habe

re

re duriorem,nam,cùm ſit ad concoquendum,mol li tunica opus fuit. Verùm quoniam ſi vna tantũ fuiſſet, eàque mollis,facil e lædi poterat,ideo duę inſtitutę ſunt tunicę. Veſica autem fellis has non habuit cauſas itáque vnicam habere potuit. Qua re autem minor ſit quàm lien,& quare vna tantùm ſit diximus iam:neque hoc loco repetendum eſt. Varias nunc ægritudines quas dicit Mundinus ex hoc membro euenire deinceps conſideremus.opinatur autem obſtrui poſſe eum ramum, qui ad hepar,& duodenum tendit, nec non etiam collum commune.hi enim cyſtis fellis duo ſunt meatus. Pro qua re illud annotatu dignum eſt, neminem unquam ſcriptorem meminiſſe de obſtructione,quę fiat in communi collo,neque enim niſi perraro contingit meatum communem obſtrui, ſiquidẽ cholera tenuis eſt,meatus vero laxus. Quare mihi non fit veriſimile eum in locum poſſe obſtrui.quod ſi quandóque fieret eodem modo curare oporteret,quo obſtructio ea quę facit ictericum illud vero aduertendum eſt, quod declarat Gal. quinto de locis affect,cap.6.omnem ictericã,quæ cum obſtructione accidat,poſſe etiã ſine obſtructiõe accidere,ſicut cũ obſtruitur meatus qui ad inteſtina tendit,cholera tunc non tranſit ad inteſtina, quod itidem accidit ſi expellendi virtus,qua cyſtis ad inteſtina expellit choleram, debilis fuerit, tunc excrementa citrina non erunt. pariter ſi attractiua infirma ſit,tunc cholera manebit in hepate, fiét que ictarica. Ratio autẽ cognoſcendę obſtructionis eſt, cum ſentitur manifeſta grauedo. Poteſt etiã icterica euenire abſque obſtructione,

aut

aut debilitate attractricis, & expultricis: ſi quãdo in corpore abundaret multa cholera, quæ à cyſti capi non poſſet: tũnc que vrinæ atque excrementa citrina eſſent. at que de anatomia folliculi hui⁹ qui fel. continet, dicta ſint, ſi tamẽ illud addamus quod ait Ariſtoteles quarto De part. animal. cap. 2. Fel datum eſſe animalibus ſanguinem habentibus, ſed non omnibus, nam Equus, Mulus, Aſinus, Ceru⁹, Dama. nõ habẽt: Camel⁹ autẽ nõ diſcretũ ſed venulis quibuſdã cõfuſum habet. Sunt etiam eiuſdẽ generis animalia quę partim habẽt, partim non habent, vt mures, quod idem homini etiam accidit, aliqui enim fel in iecore habere viſuntur, aliqui carent.

De anathomia venæ cylis, & emulgengentium, & renum.

QVibus omnibus eleuatis, tibi apparebit vena magna, quæ eſt ramus cylis deſcẽdens. et arteria magna quę eſt ramus adhorti deſcẽdẽs: & quãdo illa vena cylis eſt in directo renum ab ipſa ramificantur duæ venæ: quæ vocantur emulgentes: quarum vnam vadit ad renem dextrum, altera ad ſiniſtrum. Orificia tamen illarũ nõ ſunt in directo: ſed vnum eſt altius & ſuperius alio: & hoc ne vnus ren impediret aliũ in attrahendo. Superius autem vt in pluribus eſt orificium venæ quod venit ad renẽ dextrũ, Inferius vero eius quæ venit ad re-

k nem

nem ſiniſtrum:licet ſit aliquando e cõuerſo: et cauſa illius fuit:quia vt in pluribus rẽ dexter debet eſſe magis ad ſuperiora eleuatus ſiniſtro: & hoc quia calidi eſt eleuare: ipſe autem calidior eſt ſiniſtro. Item quia monoculum inteſtinum eſt locatũ in dextra parte ſub rene. Item hepar erat eleuatum ſuperius,ſplen vero in laterẽ ſiniſtro magis deſcẽdebat. Sed ſi alicui eſſet magnũ hepar monoculum eſſet paruum,colon vero in parte ſiniſtra eſſet eleuatum,& pars ſiue ren ſiniſter eſſet calidior dextro, & eſſet contrario modo:hoc tamen raro eſt.quælibet harum emulgentium vadit ad renis concauitatem: & ideo debes vnam earum excarnare:et melius eſt vt excarnes leuiter illam, quæ venit ad renem dextrum,propter cauſam quę dicetur,& in ea ponas tentam:et videbis ꝙ ad concauitatem & cauernoſitatem venit renis cuius iam apparet tibi locus:quia locus eius eſt quaſi iuxta hepar.

ſed tu dices quare non fuit inferius iuxta veſicã:dico quod cauſa fuit vt bene attraheret aquoſitatem ab hepate:quando .n. membrum attrahens eſt prope illud a quo debet attrahere attractio eſt melior.

Colligantia etiam eius cum hepate appa

ret, quia magnã venã recipit ab hepate me=
diante vena cyli: vt per venã illam aquoſita
tẽ vrinalem, quæ eſt ſuperflua corpori poſt=
quã ſanguis egreſſus eſt hepar attrahat et ex
pellat: ſed cum hac aquoſitate attrahitur ſan
guis: quia ſecundũ Gal.6.de iuuamen.mẽ.
cap.3. ad membra ad quæ attrahitur ſuper=
fluitas aliqua per cãnalem latum attrahitur
ſimul cum ſuperfluitate aliquid iuuatiui, &
hęc eſt cã quare ad ſplenẽ et ad renẽ ſimul cũ
ſuperfluo proprio vnicuiq; attrahĩ ſanguis:
ſed ad vtranq; veſicam ſcilicet fellis & vrinæ
pura ſuperfluitas attrahitur ſine ſanguine.

Et ex hoc apparet tibi ꝙ vrina ad renes
ꝑuenit cũ ſanguine mixta, & venit ad veſicã
deputrata & ſeparata à ſanguine: oportet
ergo quod in renibus depuretur & coletur.

Colatur autẽ quia ad concauitatem ꝑue=
nit renũ, quã videre debes ſcindendo renem
in parte gibboſa eius nõ concaua & per lon
gũ protrahere vſq; quo concauitatẽ videas:
ſtatim tunc apparet quidam pãniculus, ſiue
pannus rarus: et iſta eſt vena emulgens rare
facta ad modum colatorij: & per has poroſi
tates poteſt vrina trãſire: ſanguis autẽ non.
Et ideo colatur vrina & diſtillat inferius in
rene ad orificium cui continuatur porus

vritides, qui deſcẽdit inferius vſq; ad veſicã & vrina deſcendit per ipſum ad veſicam.

Et ex hoc apparet tibi ꝙ habet colligantiam cũ veſica: ſicut habet colligantiã propter arteriam, quę venit ad ipſum cũ corde & cerebro ratione neruorũ, qui perueniunt a nucha ad texendum panniculũ eius, quo mediante ſentit, & ſanguis remanet in rene, & attrahitur in ſubſtantia eius, & nutrit renem.

Et ex hoc apparet tertium .ſ. quis ſit numerus partium eius. Quia primo numerus diſcretus eſt ſub duobus dextro & ſiniſtro. Et cauſa prima quidem fuit quod ſi nocumentum accideret vni operatio perficiatur per alterum. Secunda cauſa fuit vt totã ſuperfluitatem aquoſam, quæ multa eſt pluſquã aliqua alia ſecundæ digeſtionis bene & cõplete poſſent attrahere. Et ex hoc apparet ꝙ non fuit tantum vnus ren, ſicut vnum ſplen & vna cyſtis fellis.

Sed tu dices quare non fuit vnus & magnus potens attrahere totam aquoſitatem: ad hoc reſpondet Gal. capitulo præallegato: quia ſi eſſet tantum vnus magnus: tunc corpus humanum erectum, non eſſet ęquũ in lateribus: ſed inæquale quod eſt verendũ

& enorme

& enorme. Ex his apparẽt iuuamẽta renũ.

Numerus autẽ partiũ patet, quia habet ſubſtantiam propriam, concauitatem, panniculum, & collatorium.

Quarto notes quantitatem & figuram. nam figuræ eſt oblongæ: vt in ipſo diſtincta eſſent duo orificia prædicta.

Apparet etiam quinto quæ ſit ſubſtantia eius: quia carnoſa & ſolida multum: vt ab aquoſitate mordicatiua non lęderetur vel diſſoluatur.

CVRTII.

A vena caua duo oriũtur rami, quorum vnus ad dextrum, alter ad ſiniſtrum renẽ peruenit, ſed non æqualiter, nam, vt inquit Galenus decimo quarto De vſu part. cap. 7. Vena concaua vbi primũ enata ab hepate eſt, & adhuc ſublimis verſus dorſum flectitur, dextrum renem habet dextris ſuis partibus adiacentem, deinde conſequenter paulò inferius ex ſiniſtris partibus ſiniſtrum. atque hę ſunt, quę emulgentes venę dicuntur, cur autem ita ſitæ ſint, ratio, quam adducit Mundinus, refertur etiam à Galeno libro quinto De vſu part. cap. 6. Nam ſi hæ uenæ directè e regione eſſent, alterius attractionem altera impediret. Reliquæ verò venæ non eo modo poſitæ fuerunt, quoniam neque adeo væhementer trahunt, Qua de cauſa neque ſe mutuò impedire poſſunt. Dexterior autẽ ren ſuperior eſt, inquit Mundinus, quoniam eſt calidior, calidi autẽ eſt eleuari, ideo debuit ſuperiùs

eſſe. Verùm hæc ratio nihil valet: quoniã os capitis frigidũ eſt, nihilominus eſt altius, quàm ſint pleráque omnia membra calidiora. Verùm Ariſtotel. hanc habet rationem quòd dexter ren ſit ſuperior, quia dextra pars eſt validior. nam Auer. in paraph. ait locum hunc Ariſtotelis hoc modo intelligendum eſſe, quoniam pars eſt validior, & dexter fortior. ideò ei dari debuit locus altior, vt fortius operari poſſet. Altera etiam ratio, cum inquit ideo dextrum renem eſſe ſuperiorẽ, quoniã monoculum inteſtinum erat locatũ in dextra parte ſub rene, non valet, quia non debuit ren inteſtino cedere, quoniam eo nobilior eſt. Tertia verò ſumpta eſt ex Galeno, quia ſcilicet hepar in loco eſſe debuit altiori, ꝓpterea fuit relictus locus dextro reni. Aliam præterea habet rationem Galenus, ait enim operatio renis eſt attrahere aquoſitatem, quod commodius fit ſi in loco ſit altiore, vt ſit prope venam cauam. Expoſito autem harum ſitu, addit Mundinus, quamlibet harum emulgentium venarum ire ad renis concauitatem. Cuius tamen rei oppoſitum habet Ariſtoteles tertio lib. De partib. animalium cap. 9. cum inquit venas, quæ ad renes veniunt non ingredi eorum carnem ſed per totã ſubſtantiam diſpergi. Galen. verò ſexto de Anatom. aggreſſ. cap. 13. inquit in paruo animali nõ poteris proſequi venam vſque ad carnem renum. verùm ſit animal magnum ac nuper occiſum penetrabis renẽ poſito ſtilo in emulgẽte Eandem habet ſententiã quinto De vſu part. ca. 5. & 6. Cum verò colligationem affert, inquit Iungi renes cum iecore, per emulgentes venas, Sed nihil

hil Mundin. meminit de arterijs emulgentibus. duę enim ſunt arterię etiam emulgentes: vt inquit Gal. quinto De vſu partium, cap. 5. Natura autem eo in loco Renes collocauit, quoniam non illos trahere oportebat aquoſam humiditatem ex ſanguine, cum ſanguis ſit in hepate, quia aquoſus ille humor aptus minimè eſt ad penetrandas capillares. Vtrum vero Renes totam aquoſam ſuperfluitatem trahant in dubio eſt. Galenus inquit quinto de vſu part. cap. 6. quod ijs qui bene conſtituti ſunt totus ferè ſupefluus humor extrahitur, quod ſi in venæ ſectione appareat humor ille aquoſus, ſignum illud eſt eos non eſſe rectè naturaliter diſpoſitos. Quo autem diuerſo modo atrahãt Renes, Cyſtis fellis, & Lien, declarat Galenus quinto libro De vſu part. cap. 6. & 8. Quod membrum aliquod quando aliquid trahit ſuperflui per vias latas, trahit etiam ſanguinem, vt facit, Veſica autem fellis cum per meatus anguſtos attrahat, trahit cholerã tantùm, vt ſuperius iam dictum eſt. Quod vero ait Mundinus, quòd ad vtrãque veſicam trahitur ſuperfluitas, exiſtimát que veſicam trahere vrinam, Hoc eſt Galeni decreta ignorare, Qui ſexto libro De locis affect. ca. 3. ait veſicam non attrahere vrinam, ſed renes vrinam ad veſicam expellunt. Declarat deinceps Mundinus quà ratione depuretur vrina in renibus. Trahunt autem renes. ſeroſam humiditatem quę cum à ſanguine ſeiuncta ſeparatáque eſt, reſtat vrina. hoc loco ſoluitur quęſtio, quare, ſi trahunt vrinam eam illico expellunt. Dico enim quod renes vrinam trahunt admixtã ſanguine, tuncque ſanguis

in renibus reſtat, vrina uero ad veſicam demittitur. Addit Mundinus quod ſciſſo rene medio eſt panniculus, qui eſt vena emulgens, expanditur .n. vena, facitque eum panniculum, per quem vrina ſine ſanguine tranſmittatur. Sunt qui credant præter illa concauitatem panniculum eſſe rarum, per quē trāſeat vrina & ſanguis regurgitet. Hoc autē modo credo opinatum fuiſſe etiam Mundinum, quod vena Emulgens faciat panniculum in concauo renis. Verùm paulo ante dixerat venas has ad concauum renum peruenire. id autem negat Ariſtoteles, quoniā inquit pars renis cōcaua ſemper alba conſpicitur: quod ſi vena eo in loco eſſet ꝑculdubio ruberet, quoniā ibi eſſet ſanguis. Ego autem de mente Galeni iam admonui, quod ſi ſit animal non paruum, & paulo ante interfectum, vena ea penetrat in renis concauum. Quo modo vero purgetur vrina deinceps dicamus, idque tribus modis fieri poſſumus animo concipere. Vel quod ibi ſit panniculus quem vrina penetret: ſanguis autem non poſſit. Aut quod vena Emulgens non eat ad concauum, ſed diſpergatur per renes, hoc que modo vrina à ſanguine ſeparetur, quod illa quidem tranſmittatur ad concauam renū partem, penetrétque illum panniculū: ſanguis reſidat in renum ſubſtantia. Siue credendum eſt quod ex purgetur vrina, non quidem per illum panniculū vt dictum eſt: ſed quod vena emulgens diſſeminetur per ſubſtantiam renum, adeo vt ex ea naſcantur pori, qui ita anguſti ſint ut vrinam quidē tranſire permittant, ſanguinem vero minime. præterea, ſi quando laxantur venæ eę, fit mictus ſanguinis

guinis. Cum igitur ij tres modi ſatis probabiles ſint, Galenus tamen videtur illum accipere quē poſtremo loco retulimus: atque ideo quinto De uſu part. cap. 7. inquit, Naturam feciſſe corpus renum denſum, ne cum vrinis, per aliquem pororum, qui in renibus ſunt, ſicut ſubtille cholericum ita & ſanguis excidat. Ex quibus verbis apparet purgari vrinā, nō p̄ panniculū, ſed per poros, qui in ſunt renibus. Poſſumus tamen (ſi ea nobis cura fuerit) Mundini dictum ad Galen. ſententiam reducere: Quòd in panniculo ambiēte cauitatem renū ſint pori illi āguſti, per quos urina cū ſubtilli cholera tranſeat. Quo igitur in loco ſolemus dicere expurgari vrinam nihil eſt præter panniculū velantem concauam renum partē in qua parte, orificium manifeſtum, per quod vrina ad veſicam tranſmittitur. Vrina igitur per poros eius panniculi ingreditur concauitatē renum. At que hęc vera eſt ratio ex Galeni mente. eæ autem venę tenuiſſimæ ſunt vt ait Galen. ſexto libro De anatom. aggreſſ. cap. 13. Atque hoc pacto Ariſtotelis etiā ratio conſeruari poterit, vt cum dicit venam non ingredi cōcauum renis intelligamus eum loqui de vena lata per quam poſſit vnà cū vrina ſanguis etiam egredi. atque hoc manifeſtum, quoniam p̄ meatus illos anguſtos educitur vrina, neque hoc negaret Ariſtoteles. An verò meatus ille ſit venæ paruæ, an poroſitas de hac re nōn eſt mihi lis. De numero aut dictum eſt. rationesq; ſumpta ſunt à Galeno ex quinto De uſu part. cap. 6. ſcitu autem dictum eſt quod ait Albertus decimo tertio De animalib. cap. 9. quomodo circa renes gene-

retur pinguedo,Nam in ſanguinis generatione re manet pinguedo:cúm que renes ſanguinem trahũt ſeroſum ſequitur etiam vnctuoſus ſanguis,ex quo circa panniculum renum generatur pinguedo,ſub iungit deinde cauſam qua oues moriãtur ex renũ pinguedine,Animalia,inquit,eą humida ſunt,mul túmque abundant pinguedine circa renes,quæ pu treſcit,inde extollũtur fumi,qui congregati intra renes tranſeunt per arterias ad cor,ex qua re nimi rũ mors euenit.hũt autẽ hui⁹ dicta nõnihil dubita tiõis,nã quòd pinguedinẽ cineri aſſimilat,nõ rectè facere videt, quoniã cinis eſt aduſtũ ꝗdã, pingue do autẽ vnctuoſum: niſi fortè raõe ſanguinis velit ſimilẽ ei ẽe.nã quẽadmodũ pinguedo ſanguinẽ ſer uat,ita cinis calorẽ. Sed hoc cõcedam⁹.Illud verò ꝙmodo ſtare poteſt?cũ dicit ſanguinẽ trahi cũ pin guedine intra renes:quo .n. pacto poſſet pinguedo eſſe extra renes?poſſet aliquis reſpõdẽ,quòd pin guedo tranſit extra renes, quoniã tenuis eſt, coa- gulatur deinde extra renes. Habent autem renes concauitatem,vt melius recipiant.Præterea col- ligationem cum cerebro per neruos, quos iam di- ctum eſt eſſe paruos, quoniam renes paruo egent ſenſu.Neque tamen illud verum eſt,quòd panni- culus è neruis texatur,nam texitur ex ſubſtantia peritonij.Quoniam autem dici ſolet,naturam trãſ mittere neruos ad panniculum,vt ſentiat:Sciendũ eſt quod Gale. ait de hepate,Naturam ſcilicet di- mittere neruum paruum ad carnem hepatis, præ- cipue eam,quę eſt circa panniculum , non tamen dimiſit per totam ſubſtantiam , quia pars prope panniculum poſita ea eſt quæ ſentit, idem de reni

bus

bus & pulmone dicēdū eſt,atque hæc eſt quæſtio nis ſolutio(de qua etiā paulò ante verba fecim⁹) Etenim,ex Galeni ſententia, ſentiendi virtus per neruos demandatur,non quòd maneat in ſolis ner uis,ſed ad certum vſque terminum pręter neruos egreditur. Ex hoc patet Dentes ſentire vſque ad certum terminum, vt concedam eos uſque ad extrema non ſentire.Idem eſt de vnguibus, & Cute dicendum. Quare eæ partes renum, quæ propè panniculum ſunt, ad eáſque terminantur nerui, ſentiunt.

## MVNDINI.

Et notes hic ꝙ in renibus ex quolibet generē ęgritudinis accidit difficilis ægritudo.

Primo ex morbo cōplexionali,vt ex ſuꝑflua caliditate diabetes:quæ ſecundū Gal. 6.de interioribus.ca.2.aſſimilatur lięteriæ ſtomachi:quia tota aquoſitas ſubito attrahitur & expellitur ſine digeſtiōe a renibus.

Patitur etiam morbum compoſitionalē propriū & ſpecialiter in numero, vt lapidē, arēam,& pilos.Lapis vero, arena,& pili vt plurimum generantur ex eadem materia, & in eodem loco:nam materia horum ſunt humores groſſi,qui dēſantur & inſpiſſantur a caliditate renum. Et interdum eſt quod parum inſpiſſantur:et tunc fiunt pili qui generantur ſubtiles & longi:quia materia illa per porum aliquē ſtrictum expellitur paulatim

latim continuata ſicut a poris cutis expellitur paulatim continue materia pili & capilli: & quando illa materia plus aduritur generatur arena, quæ congregata generat lapidem. Et ille lapis eſt rubeus, quia ren eſt rubeus. Et iſte lapis ſi ſit ita magnus, quod nō poſſit egredi porum vritidem, vel non frangitur eſt difficillime & quaſi impoſſibilis curæ: quia non niſi per inciſionem curatur, a qua penitus caueas. Si vero ſit paruus vel frangibilis difficulter curatur & expellitur cum fortiſſimis doloribus cum tranſeat per membra valde ſenſibilia, & ingrediatur per cauernoſitates veſicam, quæ ſunt ita ſtrictę. Sed fortitudine virtutis aperiuntur & dilatantur: & non eſt longinquum quod aliquando ſcindantur.

Patiuntur etiam renes ſolutionem continuitatis quantum ad venam eorum ex qua accidit fluxus ſanguinis cum vrina. Et nota quod hęc ſolutio huius venæ quæ eſt cauſa huius fluxus ſanguinis proprie debet intelligi ꝗ facta eſt in parte illa in qua vena ſit ſubtilior, & rarior: & hæc pars eſt pars panniculi colatorij, vt apparuit tibi ad ſenſum: & ideo quando illa ſoluitur cū deberet prohibere ſanguinem deſcendere non prohi-

bet

bet. Et ideo ſanguis egreditur cum vrina. Et fit mictus ſanguinis.

Verum eſt quod dicunt aliqui alii quod iſtud accidit ex vena ſoluta ſupra renes: & dicunt quod cauſa eſt, quia vena debilittur in continendo. Sed tene primum dictū quia rationabilius magis eſt & ſenſui magis patet & concordat.

Patitur etiā quarto ęgritudinē compoſitā vt apoſtema: & tunc eſt dolor fixus propter ſubſtantiam ſuam ſolidam aggrauatiuus. Ac ſi lapis eſſet infixus in loco. & in dolore hoc multum communicat cum colica. Sed differētia diſtinctiua ipſorū dicta eſt ſupra.

His completis non eleues renes, ſed dimittas propter vaſa ſpermatica vt videas ortum eorum: & ideo dato quod veſica ſit octauum membrum continuatione: tamen præmittas anatomiam vaſorum ſpermaticorum & teſticulorum.

CVRTII.

Nunc eſt de ægritudinibus renū dicendum. Patiuntur autem paſsionem, quę diabetica dicitur, ea autem fit cum quis multam emittit urinā. de qua Galen. loquitur ſexto lib. De locis affect. cap. 2 & 3. Habet autem diabetes eandem (ut ita dicam) proportionem cum renibus, quam Lienteria cum inteſtinis. Fit etiam cum quis mingit vinū aquámue, nulla facta alteratione. Hęc autem accidit propter

pter infirma retentricem uirtutem, uehementémque renũ attractricem uim, nam potum eo modo trahunt quo epotus fuerit. huiuſmodi Diabetem uidiſſe ſe ait Galen. bis tantũ ſexto de locis affect. cap. 2. Tametſi tertio De facultatib. natural. cap. ultimo dicat Galenus quoſdam eſſe qui tantum bibant ut uinum exeat per uirgam. Veruntamen non dicendum eſt hanc eſſe Diabeticam paſsionem, non enim uitium hoc proueniebat ob infirmam uim continendi, ſed propter immoderatam copiam potus quæ contineri non poterat, tametſi uirtus eſſet ualida. Verum Diabetes fit cum potus etiam modicè ſumptus emittitur non alteratus. Altera renum affectio eſt, lapidis, & pilorum generatio. Nemini autem dubium eſt, quominus ex materia terreſtri, & uiſcoſa, & calida lapides generent, ſed illud dubium eſt, quo in loco coaleſcat. Nam uidemus quandoque lapidem excitare maximum dolorem, quandoque exire ſine ſanguine. Quòd ſi generatur lapis in carne renum, qua ratione panniculum egredi poteſt? deinde, etiam ſi egrediatur, quomodo abſque ſanguine? Hoc argumento ducti quidam dixerunt, generari lapidem in concauo illo renum. Alij contra, id poſſe fieri negant, quoniam pars illa concaua alba eſt ratione panniculi, & quia in eã ſanguis non ingreditur, ſi igitur, inquiunt, lapis ea in parte generaretur albus eſſet: ſed cum videamus illum rubere potius, non eſt dicendum lapidem in concaua parte renũ generari. Ego autem hac in re ſentio lapides in ſubſtantia renum gigni. Galen. in libro, qui De renum affectib. inſcribitur, licet inter ſpurios connumeretur,

meretur, ait lapides generari in ſubſtantia renum in quibuſdam cauis. Verùm, quomodo tranſeunt ad veſicam, neque panniculus frangitur? ſciendum eſt expurgari vrinam per quoſdam meatus (ut dictum eſt) qui poſſunt, ſi opus ſit, laxari ita, vt lapis tranſeat, neque frangatur panniculus, nam ſi ſemel rumperetur non poſſet iterum coire, cùm per eum vrina continuè tranſeat illi autem pori, poſtea quàm lapis eſt egreſſus, aſtringũtur rurſus ne ſanguis vnà exeat, quandoque tamẽ contingit naturam eſſe adeò debilem, vt poros eos nequeat aſtringere, túnc que ſanguis vnà cum lapide emittitur. Qui verò albi ſunt lapides generantur in renum cauis. Tametſi audio in alia anatomia inuentos fuiſſe lapides rufos in renum concauitatibus. Quod ad pilos attinet dicebat Galenus ſexto libro De locis affect. cap. 2. ſe aliquando uidiſſe pilos qui ſemipedis longitudinem æquarent, interdum etiam ijs longiores, adeò vt miraretur quomodo fieri poſſet, vt in renum ſpatio tales poſsẽt exiſtere, proinde probabilius ipſi videbatur in venis huiuſmodi res procreari. Eſt alia præterea renum affectio quæ fit cùm ſanguis mingitur. Quà in re Mundini ſententiam non probo cùm vult affectionem hanc prouenire potius ex ſolutione panniculi. Nam (vt dictum eſt) ſi pãniculus diſſoluatur coire nõ poterit, cum ſit in aſsidua attractione, Propterea Galen. ſexto De locis affect. cap. 3. ait quòd ſanguinis excretio prouenit, aut ex renũ debilitate, cum non poſſunt continere ſanguinem, aut quòd pori ij, per quos vrina purgaẽ, laxiores facti ſunt. Hinc etiam illud colligitur purgatione

vrinæ

vrinæ fieri non per panniculum, ſed per meatus. atque ideò natura rectè inſtituit corpus renum quod denſum eſſet, vt illi meatus contineantur arctius, neque tam facilè ſoluantur. retentrix que virtus ſit fortior propterea non abre medici in huiuſmodi affectionibus adhibent ſtiptica. Quare ſi quis hanc ſequatur ſententiam, quod vrinę purgatio fiat per meatus illos anguſtos, facilè oppoſitiones ſoluet. Poſtremo patiũtur renes apoſtema, quam paſsionem, quoniam nihil ad anatomiam ſpectat eius conſideratio, ſponte prætereo. Quare ad alia accedamus.

## De anatomia vaſorum ſpermatis etiam in muliere.

Debes ergo ſcire quod membra generationis in viris & in mulieribus in aliquo differunt: & in aliquo conueniunt.

Conueniunt primo in vaſis ſpermaticis quantũ ad ortũ eorũ: quia vt dicit Auicen. 3. cañ. fen. 20. & 21. de anathomia matricis vaſa ſpermatica in viris & in mulierib9 oriuntur iuxta renes: ita ſcilicet quod vaſa quę ſunt in parte ſiniſtra ortum habent a vena emulgente ſiniſtra, & dextra ortum habent ſupra renes vel infra. ſ. a vena cyli, & arteriæ ab arteria adhorti. Et quia hæ venæ ortum habent a corde & ab hepate vt infra videbis potes cognoſcerẽ quomodo vaſa ſpermatica ſunt deciſa a corde, quia non immediate

diate ſed mediate. Et hoc in viris et in mulieribus potes videre: licet autem conueniant magis in loco originis.

In locis autem, ad quę terminantur in viris & in mulieribus multum differunt. quia in mulieribus terminantur ad matricem in loco exteriori, vbi ſunt teſticuli: imo proprie loquendo extra matricē reuoluntur & contexuntur. Et concauitates & texturæ carnibus minutis glandoſis replentur: et propterea non ſunt vere teſticuli, ſicut in viris: imo ſunt ſicut teſticuli leporis facti propter prædictam vtilitatem, vt generēt humiditatem quādam ſaliualem, quę ſit cauſa delectationis in mulieribus: poſtea vaſa hæc ſubſtantiam penetrant matricis, & ad concauitatem ipſius pertingunt. Et fiunt ora ipſorum & vocātur cotyledones: quia eis mediantibus alligatur fœtus matrici, per quæ fit fluxus menſtruorum. Et quædam perueniunt ad os matricis neruoſum ad portandum humiditatem ſaliualem iam dictam: & ab his venis ramificātur et oriuntur duę venę à quolibet latere: vnę quę in myrach penetrant & aſcendunt: & quanto plus aſcendunt minus occultātur: & extra iuxta cutem magis approximātur, donec ꝑueniant ad māmillas.

Et ideo in mulieribus quando facis anatomiam myrach has venas cõſerua, & conſidera hunc locum: & hoc in muliere: quoniam in porca vel in alio animali habẽte mãmillas in myrachiſtę venę oriũtur in matrice, & manifeſtantur in myrach.

Et vltra has venas aſcendit à profundo pectoris iuxta vel indirecto pomi granati vna vena, quæ venit ad mãmillas ad decoquendum ſanguinem, qui debet conuerti in lac: & non videtur niſi vna: & in porcis prægnantibus valde apparet. Et tũc apparebit tibi colligãtia matricis, et mãmillarum per venas illas. Et quare appoſitio ventoſæ in mãmillis reſtringit fluxum menſtruorum.

CVRTII.

Antequã anatomię ſeminalium vaſorũ expoſitionẽ aggredior, referam Galeni uerba ex Quarto decimo libro De uſu part. in initio, quo loco declarat, cur natura tãtam delectationẽ immiſcuerit coitioni: inquit enim, Naturę triplicẽ eſſe ſcopũ in cõſtruẽdis membris, aut enim uiuẽdi gratia ea producit, ut cerebrũ, cor, & hepar: aut meliùs uiuendi, ut oculos, nares, aures: aut ſobolis reparãdę, ut pudenda, teſticulos, vteros. & enim voluiſſet natura maximè immortalẽ eſſe ſuam procreationẽ: Sed quoniam materia repugnabat (non enim fieri poterat, vt cõpoſitũ ex arterijs, venis, neruis, & carne eſſet incorruptibile) auxilium aliud ad immortalitatẽ

litatẽ ſuę creaturę eſt machinata, ꝓcreandi ſcilicet. Sed cum operatio hæc per ſe ſit deſpecta, addidit delectationem, & mirabilem quendã coëundi appetitũ: à quo excitata & ſtimulata animalia, & ſi ſtulta, & ſi iuuenilia, & ſi irrationalia omnino fuerint, ꝓuident tamẽ permanentię generis, ac ſi eſſent prudentia. Hactenus Galenus, nũc ad Mundinũ redeamus, cùm inquit Membra generationis in viris & fœminis non nihil conuenire. De qua re tractat Ariſtot. libro quarto De gener. animal. cap. 1. Galenus uerò quartodecimo De vſu parti. cap. 6. apertè ita (de partibus genitalibus loquens) ait. Quotcunque igitur in viris ſunt particulę, has etiam vniuerſas in mulieribus eſt inuenire, vna parte ſola differentibus, quòd ſcilicet intus quidem cõduntur mulierum genitales particulæ: uirorum verò extra prominent, quæ ſunt à regione propè περίνεον. Alteras enim harũ, utras uolueris intelligere priores, eas quidẽ, quæ mulierum, euertens foras, quæ verò virorum tanquam inuertens & intro duplicãs omnes ſibi inuicem inuenies eaſdem. Cuius rei cauſam paulò poſt Galenus tribuit caliditati, ꝓcedere enim, inquit, & emitti foras in mulierib⁹ non potuerunt ob caloris imbecillitatem. Ex qua re duæ maximè vtilitates procreationẽ conſecutę ſunt, nam facta eſt matrix: deinde ex frigido fœminę temperamento, plurimus aggeritur menſtruus ſanguis, qui nutrimento eſt iam concepto fœtui. illud præterea conſequitur, quòd mulier ex ſe generarẽ minimè poteſt, quoniam ob caloris defectũ ſemen pro generatione digeri non poteſt. Cùm verò ait Mundinus vaſa ſeminalia, quę ſunt

à ſiniſtris,ortum habent à ſiniſtra vena emulgente,addendũ eſt,& a b arteria emulgente: quoniam infra venas emulgentes ſunt etiam arteriæ emulgentes, per quas & per venas expurgatur ſeroſus humor. Etenim Gale.cũ reprehendit Eraſiſtratũ, qui nolebat in arterijs eſſe ſanguinẽ, inquit quòd natura fruſtra ibi poſuiſſet arterias ad purgandum ſanguinẽ,ſi in ipſis nihil eſſet ſanguinis. Quæ verò vaſa ſunt in dextra parte ea inquit oriri à vena caua,et magna arteria.atque hęc eſt Galeni ſentẽtia quartodecimo De uſu part. cap. 7. Quod autem ait Mundinus,quòd vaſa ſeminalia eodem modo oriuntur in viris & fœminis, verum nõ eſt, niſi forte ſi renes æquali ſitu eſſent, alioqui oriuntur vt dictum eſt. Pars autem ſiniſtra matricis,& teſticuli eſt frigidior, quoniam ſanguine nutritur impuro,qui defertur à vena emulgẽte. ſanguis verò,qui ad dextram partem demittitur,purior eſt, atque ideò calidor, venit enim à vena caua.quare cum ſemen egreditur à dextra generare debet maſculum, Propterea hoc animaduertitur ad cognoſcendum maſculúsne,an fœmina ſit quod eſt in vtero conceptum,nam ſi dextra pars magis intumeſcat fœtum maſculum eſſe ſignificat, ſi verò ſiniſtra ſit tumidior, fœmininum. Quid ſi (dicet aliquis) ſemen à dextra parte exeat, cadát que in ſiniſtrum matricis? hac in re Galenus ait potentiorem eſſe partem matricis,atque ideò fœmina erit. Quapropter qui maſculos cupiunt procreare, eos curare oportet, vt fœmina inter coëundum in dextrum latus cubet. Naturæ verò non ſatis eſſe viſum eſt inſtituere delectationẽ in coitu, niſi modũ

etiam

etiam delectationis paraſſet: nam ſanguis qui defertur per venam emulgentem, cum ſit aquoſus excitat quendam tanquam pruritum, & exeundi appetitum, vt ait Ariſt. primo De generat. animal. cap. vlt. Et ſectione quarta Probl. 15. Et Galen. quartodecimo de vſu part. cap. 9. ait, quòd ſi eſt in membro ſentiente aliqua maligna materia, magna delectatio oritur cum illam expellimus. Ex qua ſententia poſſemus illam tutari opinionem, quòd ſenſus tactus in vrinæ extremitate ſit idem cum toto ſenſu tact⁹, nam ibi eſt maior delectatio, quia materia illa, quę per illam partem emittitur, eſt alia à materia, quę in alĳs partib⁹ ſentitur. tam etſi contrariam ſententiam defendat Aueroës. Proſequitur Mundinus, aitque vaſa ſeminalia mulierum inuolui circa earum teſticulos, deinde tranſire in matricem: ex quibus vaſis fieri ait cotyledonas, quibus alligatur fœtus in matrice. dicuntur autē κοτυληδόνες Græcè ora venarum, quę in matricem perueniunt. Maxima verò eſt dubitatio, emittánt ne mulieres ſemen in matricem, an extra. Nam philoſophi, qui in generatione fœminam nō actiuè conuenire aiunt, affirmant, quod ſemen in matricem nō recipitur. De quare fuſiùs tractauit, in libro De anatomia matricis. quarto decimo, Et decimo quinto De vſu part. Galenus verò declarat Ariſtotelem, alióſque non vidiſſe quomodo intra matricem ſemen recipiatur, inquitq; vaſa ſeminalia quæ ſint poſt teſticulos deferre ſemen intra concauitatem matricis. Sed dicet quiſpiam fœminas in coitu emittere humiditates quaſdā extra matricem. Reſpondet Gale. eſſe meatus quoſdam,

& carnes grandulosas, quæ factæ ſint vt prohibeant ne vrina lædat collum matricis, dum tranſit. huius autem humiditatis vſus referũtur à Galeno decimo quarto De vſu part. cap. 9. cum dicit iuuare eam ad generandum, quoniam delectationẽ moueat in coitu, pręcipuè quæ generatur in carnibus glandulosis. eandem etiam ſententiam confirmat. Galen. primo de ſemine cap. 5. & quinto Aphor. 48. cum ait Hippocrates, Fœtus, mares quidem in dextris, fœminę verò in ſiniſtris magis, inquit Galen. quod propter temperaturam, quæ ſtatim ab initio calidior exiſtit, fœtus maſculus generatur. Calidior vero temperatura fœtibus aduenit maximè ob locum, qui eſt dextra vteri pars. hic autem locus ipſe calidior exiſtit propter hepatis vicinitatem. Et inferiùs, ſeroſior, inquit, atque frigidior quæ in ſiniſtro teſticulo eſt ſeminis pars, atque ideò cõceptus in læua vteri parte conſtitutus eſſet frigidior. Hoc igitur Mundinus bene dixit, quòd ſpermatica vaſa ſemen in matricem deferãt. Illud tamẽ, quòd ex ījs fiant cotyledones, quæ à matrice veniant ad vmbilicũ, quibus nutriatur infans, falſum eſſe exiſtimo. Nam ſequeretur quod mulieres vtero gerentes nullam in coitu delectationem perciperent, ſi ſemen illud per cotyledones ad infantem tranſmitteretur. Igitur Gale. quinto decimo De vſu part. cap. 4. cum docet quomodo generetur embryon, ait, quod præter ἄγγειον, & ἀλλαντοειδῆ eſt extrinſecus appoſitum χώριον, hoc eſt ſecũda, totam ſubungens ſublinénsque matricẽ internã, vt nulla parte matrix tangatur à ſubiacentibus, & ꝑ hanc mediam copulatur

matri

matrici ipſe fœtus. In vnoquoque .n. orificio peruenientium intra matricem vaſorum (per quæ & menſtruum in ipſam matricem ferebatur) generatur, quo tempore vterus geſtatur, aliud vas, arteria quidem in orificio arteriæ, vena vero in orificio venæ: vt ſint ea quæ generantur numero æqualia orificijs, quæ intra matricem terminãtur. Non dicit igitur Galen. quod per vaſa ſpermatica alligetur vena, quia per ea non deferuntur menſtrua: nec per ea fœtus matrici alligatur. Sed deferunt ſperma in generationem. Teſticuli vero mulieris, de Galeni ſententia, non ſolum facti ſunt ad delectandum, verum etiam propter ſeminis generationem, quod concurrit ad fœtus generationem. Declarat poſtremò cõmunionem matricis & mamillarum. Sanè voluit natura ex venis ſuperioribus pectus nutriri: ex quibus tamen, ijs ſcilicet, quę à vena caua oriuntur, duo rami ad matricẽ deſcendant, duo que à matrice ad mammas aſcendant rurſus, hoc autem ideo natura inſtituit, vt, ſiquãdo opus maximè ſit nutriri fœtum, ſanguis deſcendat à pectore ad matricem, rurſum que, quando vberiori lacte opus eſt, aſcendat. atque ideo, cum fœtus eſt inualidus, ſanguis tunc per has venas cũ mãmillis cõmunicatur, & fit lac, cum vero non adeſt magna neceſsitas, ſanguis non ita cum mammillis cõmunicatur, ſed tranſit in menſtrua, aut ad nutriendum fœtum.

## De anatomia matricis.

ET vt continuetur hic ſermo ſi facis anatomiam in muliere poſt vaſa ſpermatica

debes videre anatomiam matricis eius: ſicut in aliїs membris. Videas primo locum & colligantiam. Secundo figuram. Tertio quantitatem. Quarto ſubſtantiam. Quinto numerum partium eius. Sexto iuuamenta, & nocumenta eius.

Locum eius videbis, quia eſt ſituata in concauitate alchatim, & eſt circundata concauitas illa ſpõdylib⁹ allauis, & caudę a parte poſteriori, & a parte anteriori: pars quæ dicitur pectẽ ſiue femur, quia ipſa immediate eſt locata inter inteſtinum rectum, quod eſt ſicut culcitra eius a parte poſteriori, & veſicã ex parte anteriori: & ſpecialiter quantum ad collum eius, quia eius collo ſupereminet collum veſicæ: licet concauitas eius altior ſit concauitate veſicæ: inter dextrum autem & ſiniſtrum eſt in medio poſita directe.

Secundo videas colligantiam eius: quia magna eſt, quia colligantiam habet quaſi cũ omnibus membris ſuperioribus: quia cum corde et hepate mediãtibus venis et arteriis, cum cerebro ratione neruorum multorũ: & per conſequens cũ ſtomacho ratiõe vtrorumq; cum membris quæ in medio ſunt, vt cum diaphragmate, renib⁹ et, myrach: quia mediantibus his cum prædictis alligatur, &

ſpecialiter

ſpecialiter cum mãmillis, vi dixi: licet etiam cũ eis ſit colligantia mediantibus alijs venis, quæ oriuntur a vena cyli aſcendẽte, quæ oriuntur ſub furcula vt infra dicetur. Eſt etiã colligantia eius cum membris inferioribus vt veſica per collum eius, et inteſtinũ colon. Colligata etiam eſt anchis vel iuncturis am babus, ſciæ per duo ligamenta groſſa, & fortia alligãtia matricem ad anchas, quæ iuxta matricem ſunt lata, et groſſa, et iuxta anchas ſubtilia, procedẽtia ſicut cornua a capite animalis. Et ideo vocata ſunt cornua matricis.

Figura eius eſt quadrangularis cum quadam rotunditate habens collum longum inferius: & cauſa huius figuræ fuit exigentia loci, & vtilitas ſiue neceſſitas propter quam fuit creata, quę poſtea dicẽtur, quia propter talem figurã habet diſtinctionem cellularũ ſeptem, quæ dicentur inferius.

Tertio videas de quantitate eius: quantitas eius proprie mediocris eſt ſecundũ quantitatem veſicæ: variatur tamen ratione aliarum: quia maioratur & minoratur ratione coitus & impregnationis: quia mulier, quæ fœcundauit, habet matricem maiorem, quã ſterilis. Secundo ratione coitus: quia mulier vtens coitu maiorem habet matricem vir

gine, vel continentiſ, vt accidit viris in mem bro pudendo: eo quia operatio magnificat membrum, ſecundum Gal.6. de interioribus. cap. vlti. Tertio ratione ætatis, quia iuuenis maiorem habet matricē, quā habeat puella, & ſenilis. Quarto ratione complexionis & humiditatis totius iſta potes colligere ex ſen. 21. tertij. cap. præallegato. Et propter iſtas quatuor cauſas mulier, quam anatomizaui anno præterito ſcilicet anno Chriſti. 1315. de menſe Ianuarij maiorem in duplo habuit matricem, quam illa quā anatomizaui anno eodē de menſe Martii. Potuit etiam eſſe vna cauſa, quam ponit Auic. ſcilicet quia prima erat tunc menſtruata, & in tēpore menſtruationis etiam impinguatur & ingraſſatur matrix. diuerſificatur etiā matrix in quantitate ratione generationis: quia matrix animalis plurium generatiui maior eſt quā matrix vnius generatiui. Et propterea centies erat maior matrix porcę quā anatomizaui anno domini. 1316. quā vnquā viderim in fœmina humana: potuit tamen eſſe alia cauſa, quia erat prægnans & habebat in vtero. 13. porcellos, & in ea monſtraui anatomiam fœtus ſiue prægnantis, quam tibi narrabo.

Quarto

Quarto videas eius ſubſtantiam. Subſtantia eius eſt neruoſa & pelliculoſa, vt poſſit dilatari ad fœtum continendum: & ideo eſt frigidæ & ſiccæ complexionis, & ętiam ſubſtantia eius ſpiſſa multum, quæ ſubtiliatur in dilatatione neceſſaria.

Quinto videre debes numerũ partium eius: ipſa enim habet partes exteriores & interiores. Exteriores ſunt latera eius quibus ſunt alligati teſticuli: & vaſa ſeminaria iam dicta, & cornua eius, et collum cuius extremitas eſt vulua.

Et circa collum nota quod ipſum eſt longum in quantitate palmi, vt virga, latum & dilatabile: & ideo pelliculoſum & rugoſum rugas habens ad modum ſanguiſugarum: vt titillatio ei ex virga in coitu contingat & in extremitate coli eius intra vuluam eſt extremum coli veſicæ verſus ſuperius: & in extremitate vuluæ ſunt duæ pelliculæ ſe eleuantes et deprimentes claudentes orificium dictum, vt prohibeant ingreſſum aëris & rerum extrinſecarum in collum matricis vel veſicæ, ſicut pellicula præputii tuetur veretrum: & ideo vocat eam Auicenna loco præallegato præputia matricis.

Partes intrinſecas videre potes eam ſcindendo

dendo per medium: & tunc videbis os eius, et concauitatẽ eius. Et os eius eſt neruoſum multum factum ad modum oris catuli nuper nati: vel vt proprius loquar ad modum oris tincæ antiquæ: & in ſuperficie eius eſt velamẽ ſubtile in virginibus, qui in uiolatis rumpitur: & ideo ſanguinatur. Concauitas vero eius habet ſeptem cellulas: tres in parte dextra, & tres in parte ſiniſtra: & vnam in ſummitate ſiue in medio eius: & iſtæ cellulæ non ſunt niſi quædam concauitates in matrice exiſtentes, in quibus poteſt ſperma coagulari cum menſtruo & contineri & alligari orificiis venarum.

Ex his omnibus apparent iuuamenta matricis: quia principaliter eſt facta propter conceptionem: & ex conſequenti vt totum corpus ſuperfluo ſanguine indigeſto mundificetur vel purgetur. Et hoc in homine: quia alia animalia fluxum menſtruorũ non patiuntur: quia tales ſuperfluitates conſumũtur in eis: vt in pellibus, pilis, unguibus, & roſtris, pennis, & huiuſmodi. homo autem caruit his.

Et ex his patet quod multis paſsionibus eſt ſubmiſſa, et multa membra per compaſſionem ei compatiuntur, quæ ſint paſsiones

ei propriæ

ei propriæ,& accidentia,& cauſæ, & curæ longinquũ eſſet narrare, & extra propriam intentionem:ſed quęre in locis præallegatis appropriatis ut in tertio cañ.21. fen.

Paſsiones,quę eidem compaſsiones exiſtũt, ſunt tot quot ſunt membra, quibus eſt colligata,ſiue localiter alligata, quæ ſint illa iam dictum eſt,& uidiſti.

Vnum tamen ex anatomia potes perpendere quod ponit Gal.6. de interiorib⁹. cap.4. ſcilicet quod ſuffocatio matricis non fit:quia matrix corporaliter moueatur uſq; ad collum, gulam, & pulmonem: quia hoc eſt impoſsibile. ſed hoc contingit ſiue accidit: quia ipſa non poteſt expellere uapores per partem inferiorem,propter aliquã cauſam mouetur,et conſtringitur in parte inferiori, ut expellat ad ſuperiora. Et ſi iſti uapores per colligantiam iam dictam perueniant ad ſtomachum faciunt, ſingultum & eructationem frequẽter: & tunc mulieres dicunt quod habẽt matricem in ſtomacho. Si uero hi uapores perueniunt ad pulmonẽ uel ad diaphragma,et impediant opationes eorum, ſcilicet anhelitum,dicunt mulieres quod habent matricem in gula: quia gula ſiue trachea arteria eſt ordinata ad anhelitũ

iemmediate

immediate. Si uero illi uapores perueniant ad cor, quod raro contingit, ſuffocationem patiuntur cum ſincope: & tũc dicunt mulieres quod matrix earum peruenit ad cor. Verum eſt quod hæc ſuffocatio fit per compaſsionẽ ad diaphragma, propter alligantiã, quam habet ipſa matrix cum diaphragmate, & cum lumbis. Non enim ipſa peruenit ad ipſa membra, ſed uapor. quomodo autem poſsit & per quas uias peruenire ad ipſa potuiſti uidere. quæ ſit cura, & cum quibus, quæras ab auctoribus: quia anatomia in his principaliter dat notitiam locorum.

CVRTII.

Poſt anatomiam vaſorum ſeminalium, ea ſuccedit, quæ eſt de Matrice in qua exponenda incipit Mundinus à ſitu, quod poſita ſit inter os quod ſacrum dicimus, & os pectinis, de quibus ſuo loco dicemus. Eſt igitur matrix inter hæc oſſa, & inteſtinum rectum, & veſicam: tamen ſecundum ſe totam tangere videtur inteſtinum rectum, quando eſt mediocris quantitatis, & ſuperiori vero parte excedit veſicam ſecundum collum. cuius poſitionis cauſa, cur ſcilicet ante quidem veſica, retro vero ſit rectum inteſtinum, refertur à Galeno libro decimo quinto De vſu part. cap. vlt. quoniam, ſcilicet, melius erat ipſas materias fœtu gerendo extenſas, ex poſterioribus quidem partibus velut ſubſtratũ aliquod ſecundum dorſum, ex anterio-

ribus

ribus vero tãquam propugnaculum habere: nam ſi nulla in medio locata eſſet particula, nocua fie ret ei oſsium circum iacentium vicinia. hęc igitur eſt eius rei cauſa, quã Mũdinus interturbat, quàm refert potiùs. Non potuit autem in alia parte com modiùs collocari, quàm in ventre inferiori, ob tres præcipuè vſus, quos refert Galen. quarto decimo De vſu part. cap. 3. Nam alibi eſſe non potuit, cum alij ventres ſint oſſei, non enim poſſent intumeſcere, cum vtero ferre oporteret. Præterea ideo poſita fuit in inferiori ventre, atque in eius fine, vt facilius fœtus emittať. Tum vero propter coitum, debebat enim eſſe longè à facie. Cur autẽ ſit in media corporis parte declarat Galenus decimo quinto De vſu part. cap. 2. inquit enim Quod autem neque ex ſiniſtris partib⁹ loci, vbi nunc eſt: neque à dextris, ſit, hinc diſces. Dictũ enim eſt ſæpiùs & antea quod quando vna particula non eſt alteri coniugata, eam, quæ in medio eſt, poſitionẽ requirit, præter Iecur, & Splen. quæ cum non ſint gemina, non tamen ſunt in medio. Quod ad colligantiam attinet, ſupinus mihi videtur ac negligẽs Mundinus. inqt enim, quod alligatur cerebro, cordi, & hepati. Sed hoc modo facilè eſſet omnium membrorum coniunctionem afferre, nam & reliqua membra ita iunguntur, cerebro quidem per neruos, cordi per arterias, hepati per venas. Sed hoc vniuerſaliter cognoſcẽdum eſt, in ſingulis autem membris propria eſt colligatio aſsignanda. Alligatur igitur inteſtino recto, veſicæ, dorſo, & lumbis per mollia ligamenta, ſed horum afferẽda eſt ratio, Galen, in libro de anatomia matricis, &

quarto

quarto decimo De vſu part. cap. 14. ait Matricem cum multis habere communionem, eorum autem quædã tantùm tangit, vt inteſtina: non nulla ita annexa ſunt, vt facilè ab ipſa diuelli poſsint, vt dorſum, atq; eius lumbi, qbus cum ligamẽtis debilibus eſt adnexa: alia adnata, à quibus non ita facilè poteſt ſeparari, vt collum veſicæ, rectum inteſtinum, vaſa ſeminalia, præterea venæ, & arteriæ, & quibus nutritur matrix. Ea autem ligamenta, quibus dorſo, ac lumbis iungitur ideo mollia ſunt, quoniam ea plurimum extendi oportet propter fœtum, quod fieri minimè potuiſſet ſi dura eſſent. quę cauſa eſt etiam vt matrix nunc ad dextram partem aut ſiniſtram, aliquando inferius, aliàs ſuperius moueatur. Eſt alia, præter eas quas retulimus, colligatio, de qua Galenus tractat quarto decimo libro De vſu part. cap. 13. inquit enim. Venæ vero & arteriæ, non maximæ ſolum, ſed etiam binæ, ad eas partes perueniunt. Vnum enim earum par ex renum regionibus prodit, quod in teſticulos et matricum fundum ſcinditur. Alterum autem par ex vaſis, quæ ſecundum os ſacrum ſunt, diſtribuitur, implãtatum autem inferioribus partibus, vbi primùm in fœminis quidem eſt collum matricis, in maſculis autem virga (Καυλὸν vocant) explantatur. Quare autem vaſa hæc geminata natura ad matricem produxerit, & quare ita magna, refertur à Galeno ratio eodem in loco. inquit enim, Vtilitas autem eorum eſt alia quidem vt magnorum, alia vt duplicum. Quia enim non ſibi ipſis ſolis nutrimentũ, ſed etiam conceptis fœtubus matrices præparant, propterea

magnis

magnis vaſis indigent. Quòd autem geminata ea vaſa ſint delectatio in coitu cauſa eſt: natura etenim inſtituit vt ſanguis ille decidat ab arteria, & emulgente vena ſiniſtra parte, vt haberet ſeroſum & impurum ſanguinem, qui delectationē in coitu cieret. Sed quoniam puriore etiam ſanguine opus fuerat facta ſunt alia etiam vaſa ab oſſe ſacro, quæ puriorem ſanguinem in matricem deferant: eáque vaſa ſeminalia ad fundum vſque matricis perueniunt, in eámque ſemen emittunt, aliæ verò venæ & arteriæ in matricis fundo implantantur: per quas fluant menſtrua: atque ideò prægnante muliere poteſt quandoque menſtruum exire abſque vllo fœtus incommodo, quandoquidem poteſt menſtruū, clauſa etiam matrice, per illos egredi meatus, qui collo matricis terminantur. de qua re Galen. quinto Aphor. 60. ait quòd ſi ſemel aut bis, parum menſtrui ſanguinis excernatur nihil detrimēti fœtus plerūque capit. de hac eadem etiam re idem in libro de anatom. matricis, tractat. Neruus verò, qui ad matricem tendit, oritur à dorſo, protenditúrque plurimum ad collum matricis, ad eius vſque concauitatem, vt maiorem delectationem in coitu moueat. Figuram matricis ait Mundinus eſſe quadrangularem, cuius duas affert cauſas, primam, quia locus eam figuram poſtulabat, Alteram, vtilitatem, vt poſſet in ſeptem cellulas diſtingui. Verùm non omnino primum illud verū eſt, quod figuræ ſit quadrangularis, id enim exterius tantùm accidit, nā interiùs rotunda eſt. Quod Galen. ipſe aſſerit in libro de anatomia matricis, dicit enim eam veſicæ ſimilē eſſe quoniam figura

ea ſit maximè capax, Et octauo De vſu part. cap. 11. ait omnes corporis meatus, venas, arterias, omnésque ventriculos ſphæræ futuros ſimiles fuiſſe: verum, propter firmationes, quæ ſunt eis ſuper aliquas adiacentium corporum complantationes, certitudo & perfectio ſphæræ corrumpitur, rotunda verò figura adhuc remanet. Quare ratio Mundini nil valet, neque enim locus prohibet quominus ſit rotundę figuræ, & ſi non omnino ſit ſphærica: etenim veſica, & rectum inteſtinum ſunt prope matricem, neque tamen ea locus prohibet quin rotundam figuram ſeruent. Quod verò ait diuidi matricem in ſeptem cellulas falſum eſſe poſterius oſtendemus. Quantitas matricis eſt mediocris, ſi mulier non ſit grauida, ad ſimilitudinem veſicæ, fit autem maior ob frequentem vſum coitus, quod de maribus vſu venire ait Galenus de locis affect. libro ſexto, cap. vlt. creſcitque, & minuitur ex ætatis varietate. Nam virginibus, & vetulis parua eſt, quod rectę declarat Galen. quartodecimo de vſu part. cap. 4. cum ait matricum opus, neque dum augentur adhuc animalia, neque iam ſenibus factis contingit probè fieri: in ſeneſcentibus enim, propter imbecillitatem virtutis non coquitur bene alimentum, vt amabile ſit eis ſi ad propriam vtilitatem conſtrui ſufficit: in eis verò quæ augentur, virtus quidem eſt fortis, & propter hanc benignum et concoctum nutrimentum plurimum: conuenienter autem in duas actiones eo nutrimento vtitur, ſcilicet nutritionem & augmẽtationem, nihil dimittens ſuperfluum. In ſolis igitur vigentibus & florentibus, ceu augmento iam ceſſante, & virtute

virtute adhuc forti exiſtente benigni nutrimenti copioſa eſt abundãtia. Et propter hoc natura quidem in ijs animalibus maximas efficit matrices: in imperfectis verò, & illis qui ſenuerunt, paruas. Ex quibus verbis facilè cognoſci poteſt, quàm minimè mirum ſit, ſi viro & fœmina adoleſcentulis exiſtentibus, fœtus imperfecti producũtur, etenim genitalia membra perfecta adhuc nõ ſunt, eò que nutrimento corpus adhuc eget. hac de cauſa cauendum eſt, ne tam citò nubant, præcipuè mulieres, quæ materiam conferunt ad generationem. præterea matrix eſt maior quando profluunt menſtrua, & quando mulier eſt grauida: tunc enim extenditur, & tenuis efficitur: atque ideo à conceptu maior remanet. Quod autem dicit Mundinus ex coitu matricem fieri ampliorem falſum eſt. quoniam non matrix, ſed matricis collum exercetur in coitu, vt declarat Auic. 21. tertij, ca. 1. Matrix enim collum habet ad proportionem virgæ, qua vti conſueuit. Ex his declarat Mundinus ſubſtantiam matricis, dicitque eam eſſe neruoſam, & pelliculoſam, vt extendi poſsit: de qua Auic. tractat, & Galen. locis paulo ante adductis. Illud tamen eſt animaduertendum, quòd cum dico ſubſtantiam matricis eſſe neruoſam nõ intelligo quòd multos habeat neruos, ſed quia ſubſtãtia eius ita extendi poteſt, ac ſi eſſet neruus: etenim vnum tantum habet neruum. His dictis, procedit ad declarandum numerum partium, dicitque quaſdam partes eſſe exteriores, vt ſunt vaſa ſeminalia, teſticuli, cornua illa, quibus alligatur anchis, & collum eius, quod durum eſt, & neruoſum: de quo Galen. 14. lib. de

vſu partium cap. 4 hæc verba habet. Matricum collum (quod viam intro quidem ſpermatis, foras vero perfecti iam embryi præparauit natura) ad muliebre pudendum deſinit: & clauditur quidem, cum concepit animal ita exactè, vt neque minimum vel intus foras relaxet, vel foris intro accipiat: aperitur autem in coitu, & tenditur tantùm, vt per amplam viam allatum ſperma facilè perueniat ad ſpatium matricum internum. In partu vero plurimum diſtenditur, vt totũ hac via pertranſeat embryon. Rationabiliter autem neruoſum, & durum factum eſt à natura: neruoſum quidem, vt plurimùm viciſsim contrahatur, & dilatetur: durũ autem, ne quid patiatur in huiuſmodi tranſmutationibus. Sunt autem in eo quædam plicationes, & inuolutiones, quæ conferunt ne matrix ab aëre frigido corripiatur. Nam cum menſtrua procidũt (tunc enim collũ tenditur) matrix ſolet plurimùm lædi ab ijs rebus, quę ſolent mouere frigiditatem. propterea cum non eſt tempus coitus, nec partus, nec menſium, tũc collum matricis propter dictum vſum complicatur. Huius extremitas eſt vulua. Eadem autem ſunt membra in viris, quæ & in mulieribus: vt docebat Galen. decimo quarto de vſu part. cap. 6. ſed in virgæ, & vuluæ extremitate ſunt præputia, quæ dicebat Galen. 15. de vſu part. cap. 3. facta ſunt ad ornatum: pręterea etiam, ne refrigerentur matrices obiecta ſunt aëri. Sciſſa matrice apparet os eius, quod non diſsimile eſt ori tincæ. Mund. ait hoc eſſe velum quoddam, quod rumpitur primo coitu: vnde etiam ſanguis effluit. de hoc autem nihil meminit Galen. Auic. 21. tertij

cap. 1.

cap.1.ait,quòd cum virgines incipiunt coire venę, quę in eis ſunt plicis,rumpuntur,facta extenſione colli matricis. hoc idem Raſis atteſtatur 1. ad Almans. cap.6. Auer. autem 1. collect. ait venulas illas facere pāniculum in ore matricis. ſed ad hoc videndum neceſſe foret facere anatomiam virginis viuæ. Quod verò Mund. ait ſeptem eſſe in matrice cellulas, falſum eſt. Nullas enim videre eſt,pręter quam duas.nam ſi extrahatur illa membrana, quæ eſt intra matricem, apparebunt duæ partes matricis, quæ ſunt duæ cellulæ. ſanè ego nunquam alias vidi,præterquam ſeptem concauitates, quæ ſunt ora venarum ad matricem tranſeuntium:quas ſi velit appellare cellulas, cum eo mihi non erit certandum. Enimuero Galen. 14. de vſu part. cap. 4. ait, naturam ĳs, quæ duos fœtus pariunt, duas etiam cellulas, & totidem mammas dediſſe: alĳs autem plures ſecundùm numerum fœtuum. Videndum nunc eſt quot tunicas habeat: (Nam Mund. tacet) Galen. 14. de vſu part. cap. vlt. quærit quare matrix vnam tantum habeat tunicam, in libro autem de anatom. matricis, dicit eam habere duas tunicas. Inquit enim veſicam habere ſubſtantiam durā: ideo non eſſe periculum, vt ab vrina vlceretur. propterea vnam tantum tunicam habuit. Itidem & veſica fellis: inteſtina autem quoniam digerūt,ac per ea tranſit cholera, natura inſtituit, vt duas haberet tunicas, vt etiam ſi vna læderetur, altera tamen ſupereſſet. in matrice verò: ceu quę ſanguine puro, & benigno nutriatur, vna ſufficit tunica: in qua omnem ſpeciem villorum natura fabricata eſt. Hęc enim ſunt, Galen.

m 5 verba

verba. quomodo igitur in libro de anatom. matricis dicit eam duas habere tunicas. Dico quod quemadmodum dicunt nonnulli ſtomachum tres habere tunicas,quoniam inter duas habet mirach, quo operitur.tegmen autem illud non eſt de mem bri eſſentia,ita etiam in matrice.nam pars illa dicitur eſſe de membri ſubſtantia,quę conuenit operationibus eius, matricis autem munus eſt ſemen attrahere, concipere,fœtumque emittere: atq; hęc ope villorum facit. quare dicendum eſt, quòd in ſtomacho & matrice tegmen illud dici tegmen non debet,eſt enim membrana quædam defendēs, non pars matricis.Cum enim dicimus. matricem vnam habere tunicam. intelligendum eſt de matricis propria ſubſtantia. Extracta autē matrice vult Auenz.lib. 2.tract. 5.cap. 4. poſſe mulierem viuere.neceſſaria enim (inquit) non eſt ad vitam indiuidui. Vtilitas matricis manifeſta eſt,quòd ſit locus conceptionis. quòd vero ait Mund. factam eſſe vt ſanguis menſtruus purgetur, falſum eſſe inquam. non enim ea de cauſa facta eſt, quoniam potuiſſent purgari menſes per venas quemadmodum eſt de venis hęmorrhoidalibus. Ponit poſtremo ægritudines matricis.ex quibus illud notandū eſt,quòd falluntu,qui dicunt matricem aſcendere ad gulam, & caput. quorum opinionem refellit Galen.libro 6.de loc.affect.cap.4. cum reddit cauſam quare modo ſurſum, modo in latus retrahi videatur.nō enim eſt quod matrix ipſa aſcendat.aut moueatur:ſed quoniam ex materia quę in ea corrumpitur extolluntur fumi ad diuerſas corporis partes. hinc variæ oriuntur ægritudines.

De

De anatomia didymorum.

ETiam narraui anatomiam vaſorũ ſpermaticorum mulieris: & viſa eſt conuenientia ipſorum in viris & mulieribus quantum ad originem. Sed differentia eſt: quia cum in viris teſticuli ſint ad extra, ſicut ſunt in quolibet animali: quod debet eſſe moroſum in coitu: ſicut omnia quiadrupedia, pręter Eritium. vaſa ſpermatica intra myrach non terminantur, ſed egrediuntur myrach, & teſticulis copulantur vt duobus ſuſpenſorijs: quia membra nobilia, vt ſint tuta à nocumentis extrinſecis, debent eſſe velata panniculis. Iſta vaſa non contenta in ſiphac contenta & velata ſunt panniculis, vel panniculo orto à ſiphac, qui nominatur didymus: cuius orificium eſt in fine illorum clauſum ſecundum naturam exiſtens. In proceſſu eius ſecundum quantitatem vaſorum dilatatum exiſtit, et in fine eius dilatatur ad quantitatem teſticulorum. Et in parte illa vocatur burſa teſticulorum ſiue oſcheũ. & ſic apparet cuius figuræ ſit iſte didymus, & cuius quantitatis ſit, Et numerus partium eius, ſubſtantia, poſitio, ſiue colligantia: apparet etiam iuuamentum eius: quia factus eſt ad continendum & cuſtodiendum teſticulos,

& vaſa ſpermatica peruenientia ad eos.

Aegritudo igitur ſpecialis eius, cuius cognitio & cura declaratur ex anatomia, eſt dilatatio orificii eius præter naturam, quę cauſa eſt vt illa quę continētur intra ſiphac deſcendant in oſcheū: et talis deſcenſus dicitur hernia: & quia illud quod deſcendere poteſt eſt ventoſitas, vel aquoſitas, vel inteſtinum. Hernia triplex eſt: ventoſa, aquoſa, & inteſtinalis. Carnoſa autem non cauſatur ex deſcēſu alicuius. Curantur autem hæ paſſiones per emplaſtra cōſtrictiua & ligationes ſecūdum quod ponūt auctores. Sed illa quę eſt inteſtinalis quando præceſſit prædicta cura & non curatur chirugia proprie curatur: & modum videas, quia ſupinatur homo, & inteſtina intromituntur, ſiue ad proprium locum reducuntur. Poſtea teſticulus ducitur ſuperius donec ſit in altiori loco in quo poſſit eſſe: & illum locum ſigna, quia tunc directe eſt ſupra os femoris: quia in loco illo debet fieri inciſio vel perforatio & non ſupra locum illum. Quia tunc perforaretur myrach, & aliquod inteſtinornm. Non etiam debet fieri infra locum illum, quia remaneret poſt conſolidationem illa eminentia magna præter naturam. à ſignato loco debet

bet fieri perforatio: & iſta fit à quibuſdam cum raſorio, & citius expediunt & vadunt circum circa excarnãdo didymum & etiam teſticulũ ab oſcheo. Poſtea ligant in parte ſuperiori & abſcindunt didymum & vaſa ſpermatica cum teſticulo, & conſolidant poſtea. & iſta cura cito fit. Et quidam ſunt, qui ſolũ excarnant didymum & nõ teſticulũ, & ſuũt & ligãt in parte ſuperiori, & ponunt medicamina fortiter conſtrictiua & ſic dimittunt. Et fit iſta perforatio cum cauſtico rumpẽte & adurẽte cutim in loco illo: poſtea ponũt arſenicum quod corrodit, & cauſticat & conſtringit, adurẽdo & cõtinue partes didymi corruptas extrahũt: poſtea vero cõſolidãt.

## CVRTII.

Quæri ſolet quam ob cauſam homo teſtes habeat exterius: nonnulla vero animalia interius. cuius rei rationem reddit Ariſt. lib. 1. de generat. animal. cap. 4. his verbis. Reſtat vt melioris cuiuſpiam notę gratia teſtes habeantur. Sed enim maximæ animalium parti munus nullum ferè aliud eſt nisi quod plantarum ſemen & fructus. Vt in ratione cibi voraciora auidioráq; ſunt, quibus inteſtinum rectum. ſic ea quę teſtibus carent meatúsque tantum habent, aut non carent, ſed intus habent, omnia propenſiora celerioráq; ad venerem ſunt. At vero quę caſtiora eſſe conuenit, ijs vt in cibi vſu, inteſtino nõ opus eſt recto: ſic meatus illi

reuolutionem anfractuſque habent, ne libido vehemens crebráque excitetur. Galen. vero 14. de vſu part. cap. 11. cauſam huius reddens, quare natura in homine poſuerit teſtes exterius, ait. Quod quæ animalia plures generant fœtus, vt aues, aceruare oportebat multum ſeminis, & propterea hæc vaſa in loco calido locari melius erat, vt citiùs concoquerent, & elaborarent influentem ſibi ipſis humorem. quare poſita ſunt propè diaphragma, inter cor, pulmonem, hepar, & ſplenem, vt multũ ſeminis poſsint generare: homo vero quoniam teſtes habet ſatis per ſe calidos, & quia non opus eſt, vt tot fœtus generet: tum vero quia ſpatium quod eſt inter diaphragma minus eſt, quam in cæteris animalibus: idcirco teſtes exterius poſiti ſunt. continetur autem teſtes duobus vaſis didymis appellatis. nam membrana, que mirach dicitur, perforatur, & inde exeunt vaſa ſpermatica: peritoniumque ꝓcedens laxatur, vt ſacculus, ad teſticulos continendos. Apud quoſdam nomen didymi ſignificat teſtem ipſum, Nos autem accipimus didymũ pro concauitate ea, quam peritonium protenſum facit: in qua teſtes ipſi continentur. Sunt qui velint pãniculos eos, qui ſunt in fundo appellari nomine oſchei, aut ſeroti. Alij verò cenſent ὄσχεον ſignificare cutim, quę didymos & teſticulos ambit. meliùs tamen eſt, vt dicamus eo nomine ſignificari cutim, quæ ſacculum totum circundat. Ad teſticulorum verò motum ſunt muſculi, quoniam chordæ, ſecundùm nonnullos, permiſcentur cum didymis. Quod ad ęgritudines attinet, accidit didymis hernia, quę triplex eſt, ventoſa ſcilicet, aquoſa, & quę

inteſtinalis

inteſtinalis dicitur.fitq; cum meatus didymorũ laxantur(Nam dum ſtricti ſunt per eos nõ tranſeũt niſi ſeminalia)tunc enim tranſit aliquando omentũ,quãdoq; inteſtina,aliàs flatus,aut aqua.atq; his modis diuerſæ fiunt ſpecies herniæ.Nonnunquam etiam fit hernia varicoſa, que accidit cum venæ teſtium replentur. Idem eſt de hernia quæ carnoſa dicitur. Hæ tamen poſteriores hernię ſpecies non fiunt propterea quod meatus aut laxẽtur,aut rumpãtur.Huius curatio duplici modo fieri ſolet, vno quidẽ ſine chyrurgia: cum ſcilicet ligatur imponiturq; emplaſtrum ex arietis pelle,quod aſtringit. atq; is modus valet in pueris, in adultis non item. Alter modus eſt p chyrurgicũ opus, cum facimus teſticulũ aſcẽdere,incidimusq;,neq; altius ne ſecentur inteſtina,neque inferius,tunc enim deſcenderet atq; intumeſceret.quamobrem oportet ſecare vbi eſt primus didymus.Tum excarnatione facta ligare opus eſt. didymũq; vna cum teſticulo extrahere,hoc enim modo nihil in teſticulorum ſacculum deſcendet.Alij vero omnino à ſectione abſtinent: verũ applicant cauſtica atq; adſtringunt. Sunt etiam qni applicent cauſtica potẽtialia. Iſti modi autem faciunt,vt teſtis deperdatur. Et pręter hos alius item modus, cum acu perforatur & ſtringitur meatus ne quid deſcendat, verũ difficilis eſt quia cum ſemel natura cępit laxare,difficile eſt adſtringere,niſi teſtes abſcindantur omnino.

## De anatomia teſticulorum,& vaſorum ſpermatis.

Ex

EXpedito didymo debes videre quod pō nūt auctores:ſcilicet quod vaſa ſpermatica ſunt duplicia:ſcilicet præparantia, & deferentia. Præparantia ſunt quæ deſcendunt a locis prædictis: ſcilicet teſticulis: & circa partem ſuperiorem teſticulorum inuoluuntur, & ſaccum quaſi ibi faciunt. Non enim ſubſtantiam teſticulorum ingrediuntur. & iſta vaſa ſunt venoſa & neruoſa. Alia vero ſunt quæ iſtis continuantur neruoſa magis: & quāto plus aſcendūt ad teſticulos, magis ſunt neruoſa, & aſcendunt vſq; ad locum oſſis femoris, vbi incipit didymus egredi. Et tunc profundantur interius iuxta loca veſicæ vel colli eius: & tandem procedūt ad virgam, & ad meatum virgæ perueniunt in loco, qui eſt in foramine oſſis femoris: & tunc per meatus qui ſunt ibi duo, ſicut vaſa ſpermatica ſunt duo, emittunt ſperma quod apportatur a teſticulis, quod ab eis generatum fuit in alijs vaſis: & illud ſperma emittunt in cannale virgæ, & poſtea virga extra emittit. Verum eſt quod illa foramina non bene poteris videre niſi quādo anatomizas virgam.

Et ex his tibi de teſticulis hominis & vaſis ſpermaticis apparet figura & ſubſtantia: quia teſticuli ſunt glādoſi, & apparet numerus,

tus, quantitas, poſitio, colligãtia, & iuuamẽ tum eorum.

Et ex his apparet ægritudo: quia quando inciduntur, uel appoſtemantur, vel oppilantur vaſa, vel alia de cauſa materia ſpermatis non peruenit, quod ceſſat coitus, ſicut interdũ propter oppoſitas cauſas fit emiſſio ſpermatis inuoluntaria: & maxime cõtingit ꝓpter ſpaſmum vel propter mollificationẽ prædictorum vaſorum.

## CVRTII.

De vaſis ſeminalibus dictum eſt plurimum in anatomia matricis: quare nos ſolum differentiam quandam declarabimus. ea autem quo ad originẽ non differunt in mulieribus & viris. vnum vero illud eſt animaduertẽdum. quod pro fundamento ſumit Galen, contra Ariſt. qui dicebat teſtes eſſe tanquam pondera vaſorum ſeminalium, & quod abſciſsis teſtibus cor debile efficitur: quoniam ceſſat illa tenſio. atque ea cauſa eſt quare ij, qui carẽt teſtibus ſunt effæminatiores. Galen. vero ait, qua ratione poſſunt teſtes & vaſa ſeminalia tendere cor, cum tortuoſe incedunt. ex qua inuolutione ſequitur quod materia in eis melius digeritur. deinde tranſit ad teſticulos. Idem 1. de ſemine cap. vlt. & 14. de vſu part. cap. vlt. ait naturam inueniſſe ἐπιδιδυμίδα, hoc eſt teſtium inuolucrum: quæ eſt cutis ambiens didymos. de ea vero nihil Mundi. dicit. atque illi cuti natura coniunxit vaſa ſpermatica: nõ cum carne glanduloſa, quod ideo factũ

eſt,

eſt,ne ſine medio res molles à dura tangantur.vaſa enim ſeminalia dura ſunt.quæ ſi eſſent ſine medio alligata carni glãduloſę fieri nõ poſſet,quin ea læderetur. hac igitur de cauſa natura poſuit cutim cum qua iunguntur vaſa ſeminãlia,ea ſcilicet quę præparatoria dicuntur.Hoc loco dubitatur an vaſa ſpermatica aperiantur, materiáque ſimilis accipiatur in carne glanduloſa,vt concoquatur: deinde ingrediatur uaſa deferentia.pro qua re dicendũ eſt, ſemen ingredi ſubſtantiam teſtium: Quapropter Ariſt. etiam 1. de generat. animal. cap. 4. ait quòd in auium genere, & quadrupedum eorum, quæ oua pariunt,teſtes excrementum recipiunt genitale.Itaquę tardiùs ijs,quàm piſcibus ſemen pro dit.patet hoc in auib9, cum tempore coitus teſtes multò habeant grandiores, quæ certo tempore coëant. At vbi id tẽpus præterierit adeo exiguos habent,vt incertum ferè,an habeant,ſit.cum tamẽ eo tempore,quo coëunt,gerant prægrandes. cuius rei ſignum eſt, quod ſemen intra ſe recipiunt: vt etiam concedatur,ſemen illud non intrare ſubſtantiam teſtium, ſed tantum circa eorum carnem inuolui vas ſeminale:in eóque remanere ſemen:tunc poteſt caro teſtium agere & tranſmutare ipſum ſanguinem in ſemen: ſicut hepar conuertit chylum in ſanguinem, tametſi chylus fortè non egrediatur venas.vaſa vero deferentia deſcendunt, rurſúſque reuertuntur ad os vſq; pectinis.deinde intra ipſum veniunt, quouſque ad radicem virgæ penetrent. Hunc autem proceſſum dedit his vaſis natura, vt materia magis concoquatur,dicuntúrque Græcis παραστάτα, id eſt iuxta virgam adiacentia.Quidam appellant

appellant variciformes prope penem, quia ſunt ampliora, vt dicit Galen. 1. lib. de ſemine, cap. vlt. componuntur hæc vaſa ex vena, arteria, & tegente peritonio. Teſtes autem ipſi ſunt glanduloſę carnes. Reliquum eſt exponere quem nobis prębeant vſum vaſa iſta: nam Ariſt. 1. de generat. animal. cap. 4. vult non neceſſarios eſſe teſtes ad animalium generationem: ſed tantum quia melius ita eſt. Galen. verò vult omnino quòd ſint princeps membrum, ſine quibus animalia generare minime poſsint. vtitur autem Ariſt. hoc præcipuè argumento. inquit enim. ſed non neceſſarium id eſſe membrum ad generationem patet: omnibus enim, quæ generant, adiunctum eſſet, ſi neceſsitatis ratio haberetur: nunc verò nec ſerpentibus, neque piſcibus teſtes ſunt: viſi ſunt enim coire, plenóſque ſeminis genitalis habere ſuos meatus. ſed hoc etiam Galen. concederet, quòd in ijs quæ teſtibus carent, teſtes non ſint neceſſarij. de ijs verò quæ habent, vtrum neceſſarij ſint, quæritur. ſanè Ariſt. videtur velle eos non eſſe neceſſarios: affértque exemplum Tauri, qui cum ſtatim à caſtratione inijſſet, impleuit. quare eum vſum prębent teſtes generationi, quomodo pondera textrices telis annectunt: his enim detractis, inquit, meatus intrò ſe retrahunt. hac in re Auer. dicit, quòd ſi verum eſt, quod refert Ariſt. de Tauro, poteſt eius ratio defendi: ſin minus: nequaquam. ad hoc tamen Galen. diceret, quod Taurus impleuit, quia erat iam ſemen conceptum in vaſis. Quare, ſi velit Ariſt. ſemen generari abſque teſtibus proculdubio fallitur. Reliquum

quum eſt declarare modum ægritudinis,quæ dici tur γονοῤῥοία, cū ſcilicet inuitis etiam nobis effluit ſemen: declarauimus vaſa ſeminalia præparatoria,& deferentia,quæ prope virgam laxātur, quo modo ſe habeant.in ijs ſemen contentum aliquando fluit inuito, ſine virgæ tenſione. Declaratū eſt etiam, quod venæ omnes habent duas tunicas,& tria villorum genera;ac per rectos quidem attrahunt,per tranſuerſos retinent,per obliquos expellunt. Ita vaſa ſeminalia mediantibus villis tranſuerſis,cum ſe contrahunt, continent quod intra eſt claudentes meatus:cum autem expellere oportet, aperitur orificium inferius,pars vero ſuperior circumtrahitur: atq; eo modo expellunt quod in eis eſt.Igitur duobus modis ſemen effluit,aut enim expellitur,aut à membro contineri non poteſt,Idem enim eſt,ac ſi dicamus ſeminis fluxum euenire aut propter debilem vim retentricem, aut vehementem expultricē: tametſi expellendi virtus vtcumque valida ſit, nūquam gonorrœam producit.nūquam enim virtus,quantumuis vehemens, expellit non oportuno tempore. quo fit vt continuè nō accidat expulſio. quapropter relinquitur vt ſeminis fluxus ex infirma retinēdi virtute producatur. quemadmodum enim longinqua retentio non fit propter fortem retentricem, ſed propter debilem expultricē(Nam facultas retinendi,quamuis validiſsima ſit, non tamen præter debitum tempus continet) ita etiam expellendi virtus præter tempus non expellit. Hoc declarat Galen. 6. de loc. affect. cap. vlt. cum,inquit,fluxum ſuperfluum ex infirma retentrice prouenire: Hæc autē poteſt ex

nimia

nimia quantitate fieri,quæ nõ poſsit contineri.prę terea etiam ex materiæ qualitate, quæ expultricem ſtimulet. Igitur ſi ex nimia quantitate ſemen effluat, exitus continuus minuit quantitatem, atq; eo modo per ſe ipſam curatur. ſi vero materia ſit acuta, opus eſt frigidis, quibus qualitas illa acuta remittatur. ſi ſit infirma retentrix,opus eſt ſtipticis interius, per enhæmata applicatis, & exterius per decoctiones,& epithemata, quę contentricem facultatem reſtituant, eorúmq; virtus aſtringat villos,ſeménque retineat. Quidam recentiores practici diſtinguunt:aut enim huiuſmodi ſeminis fluxus, inquiunt,eſt cum tenſione virgæ, aut non,quibus etiam adſtipulatur Mund.cum igitur Gonorrhœa accidit cum ſpaſmo,virga arrigitur: ſi ſecus neque ipſa arrigitur.verũ hæc opinio aduerſatur Galen. in 6. de loc. affect. cap. vlt. vbi definit gonorrhœam eſſe ſeminis inuoluntarium exitũ, abſque tenſione virgę.quamobrem vaſa ſpermatica poſſunt ſpaſmo affici ſine tẽſione virgę, et enim quòd penis arrigatur,pendet ex alia cauſa.Declarat autem Galen. quòd ex tenſione, & contractione in vaſis ſpermaticis accidit ſeminis fluxus nõ voluntarius,quemadmodum enim in epilepſia neruí con uelluntur, ita etiam vaſa ſeminalia.in eáque conuulſione expellunt. quare qui in epilepſiam incidunt,ĳs ſæpenumero ſemen effluit, propter contractionem ſcilicet vaſorum ſpermaticorum, ex eáq; poteſt ſeminis emiſsio prouenire.raró tamen contingit, vt non conuulſis alĳs partibus, hæc vaſa conuellantur:quòd ſi conulſionẽ patiantur, oporteret vti reſoluentibus medicamentis, veruntamẽ

diſpoſitio hæc rarò euenit,ſiquidem vt plurimùm fluxus ſeminis nō voluntarius ex infirma retinendi virtute illorum vaſorum prouenit.

## De anatomia veſicæ.

HIs completis eleua renes,et vade excarnando vnum porum vretidem vel ambos,& videbis quod terminantur ad veſicā iuxta medium eius,& non eſt perforans veſicam directe vno foramine magno: ſed foraminibus magis paruis & obliquis, a lateralibus procedentibus inter tunicam & tunicam,vel inter tunicam & coopertorium. Et hoc fuit factū,vt quādo veſica repleretur vrina,nō redeat vrina ad renes:imo quāto plus impleretur,tanto plus foramina illa claudūtur,quia paries vnius tunicæ ad parietem alterius ſiue coopertorij applicatur.

Scinde ergo veſicā & videbis magnā eius concauitatē,quę neruoſa eſt. et videbis eius collum carnoſum & muſculoſum:vt temporibus determinatis,quādo oportet,et homo vult,expellat vrinam:et quando eſt neceſſarium retinere retineat eam. Et quia muſculoſum eſt eius collū ſi incidatur veſica in collo eius cōſolidari poteſt,ſi vero in fundo nō. Collum autem eius perforatum eſt foramine magno,per quod emittit vrinam ad canalem

nalem virgæ,& extra egredietur. Nam illud collum ſtatim continuatum eſt cum pręputio virgæ,vt potes videre.& ſic ipſius veſicę apparet locus,quantitas,ſiue colligantia, numerus,ſubſtantia,et iuuamentum.

Aegritudines poteſt pati omnium generum vel modorum:vnã tamen patitur,quæ dicitur lithiaſis,nã in concauitate eius poteſt generari lapis ex humoribus mucilaginoſis congregatis in ea & condenſatis a caliditate ſuperflua. Et hic lapis curatur cum diſſoluẽtibus ipſum vel per inciſionem.

Nam hic lapis,ſituato homine debite ne poſſit ſe mouere ſedendo, debet cum digito poſito in anum,& cũ manu alia poſita ſuper femur,conduci ad collum veſicæ,& conductus ibi retineri: & poſtea debet fieri inciſio in collo & cum traiectorio violenter extrahi:& hoc ſi lapis eſt magnus. Si vero paruus quod poſſit per cãnale virgæ extrahi debet per compreſſionẽ factam cũ digitis ex collo veſicæ conduci vſq; ad virgam:& ſi non egreditur cum traiectorio paruo debet educi.

CVRTII.

Poros vretides nõ ingredi veſicam directè, ſed à latere, inquit Mund. Galen. ſexto de anatom. aggr. vehementer ab antiqnis dubitatum fuiſſe dicebat, ex quanam ſubſtantia fiant ij pori: vul: q;

ij,ſe quod hæc vaſa habeant vnam tunicam tan-tum,omiſſa ea,quæ tegit:atque ij pori eandem ha-bent ſubſtantiam,quam & veſica: taléſq; ſunt, vt per eos inſletur veſica: quæ ſi comprimatur, nun-quam tamen aër regredi poterit. Idem 5. libro de vſu part.cap.13. hos meatus indicium eſſe ait pro uidentiæ ſimul, quæ eſt ad animalia, & eximiæ cuiuſdam ſapientiæ creatoris. Quoniam autem dictum eſt, veſicam vnam tantum habere tunicã, poſſet aliquis meritò dubitare,qua ratione in vna tunica tanta arte potuerint iſti meatus collocari. quandoquidẽ etiam Auic.18. tertij,duas illi ineſſe tunicas aſſerit. Poſſumus dicere illos meatus, qua parte applicantur veſicæ, dilatari: atq; hoc modo videri eam habere duas tunicas, illíq; intra perito nium veſicam ingrediuntur, atq; ita ingrediuntur, vt aër quidem per eos externè in veſicam demitti poſsit,nõ tamen per eoſdem regredi. De collo ma tricis diminutè loquitur Mund. quòd ſcilicet atti-net ad muſculum colli.de quo Galen.lib.5.de vſu part. cap. vlt. ait, veſica non valde magno eget auxilio muſculi, cum claudi poſsit etiam ſine muſ culo.vt autẽ, quicquid vtiq; ex ea exprimente,in vreticum incidit porum, ſufficienter obliquum, hoc non remaneat illi amplius, muſculum hunc, qui ex tranſuerſis villis cõſtat, extrorſum ei poro appoſuit.mox autem ita debebat vtique & clau-ſioni oris veſicæ fieri auxiliator. veſica igitur po teſt ſeipſam naturaliter aſtringere,atque ideo non neceſſe fuit muſculum habere, quo aſtingeretur. muſculus vero, qui eſt in recto inteſtino, eſt ad aſtringendum præcipue inſtitutus, cum inteſtina

careant

careant villis. Qui verò muſculus eſt in collo veſicę ea de cauſa factus eſt, quoniam collum veſicę contortum eſt, in ſimilitudinem literæ, σ, vrináq; tranſiens per collum non tota tranſiret, niſi muſculus comprimeret. Factus eſt etiam ea de cauſa, vt celeriùs emittatur vrina: quia vtilitatem hāc muſculi, erigentis flexionem colli veſicæ, ſequitur vt celeriùs vrina eijciatur. Dicet quiſpiam, quomodo cognoſci poteſt, collum veſicę eſſe tortuoſum? Reſpondeo, quod debemus imaginari manū eſſe os pectinis, veſicam eſſe in fundo manus, radicem virgæ ſuperiùs ab oſſe pectinis, quare ſi collum veſicæ debuit iungi cum radice virgæ, oportuit vt flecteretur, in ſimilitudinem literæ, σ, illud tamen eſt verum, quòd in mulieribus tantum non flectitur collum veſicæ: quia parùm aſcendit: atq; ideo in viris natura inſtituit muſculum, cuius compreſsio prodeſſet ad expellendam vrinam. hoc tamen, Galen. ait, non eſſe factum propter aliquam præcipuam neceſsitatem: ſed propter ea quæ neceſsitatē ſequūtur: etenim ſi debet eſſe exteriùs ab oſſe pectinis, collúmque veſicę iungi virgę: collū oportuit eſſe tortuoſum. Igitur muſculum habere debuit. Sunt qui dicant mulieres vrinā, vt viri, tādiu non continere, quia non habent collum veſicę tortuoſum, verum illa colli flexio non facit ad retentionem, ſed villi veſicæ. vnde quæritur, cur fœminæ cum mingunt inflectantur. Cuius ratio ſumitur ex anatomia, quia dum flectuntur matrix comprimit veſicām, & ideo facilius mingūt. Cum verò ſtant rectæ, comprimitur à matrice collum veſicę, & ideo nō poſſunt mingere. Sunt qui dicāt,

quòd vrina ſponte exit. & quòd poſsimus cum libet, mingere, quoniam poſſumus mouere muſculũ colli veſicę, verum Galen. 6. de loc. affect. cap. 4. ait, quod muſculi illius munus non eſt laxare veſicam: atque ideo non poſſumus dilatare muſculum ad expellẽdum vrinam. hinc ſequitur, quòd emiſsio vrinę fit & naturaliter, & voluntario. oportet enim, quod muſculus non premat collum veſicæ, ipſa autem inſurgat ad expellendum. quo fit, vt cum muſculus ille paralyſim patitur, exeat vrina nobis etiam inuitis. quod item contingit, cum muſculus ani paralyſim patitur, exeunt fęces, etiam ſi nos nolimus. Nerui, qui ad veſicã veniunt vſum proprium afferunt, vt ſcilicet multum ſentiat: quoniam ad eam cum vrina cholera defertur: Præterea venæ veniunt ac veſicam, quæ nutrimentum ipſi afferunt, quoniam ſola vrina ali non poteſt. Nunc veſicæ ægritudines cognoſcamus, quæ variæ ſunt. Eſt enim ἰσχȣρία vrinæ ſuppreſsio: cum ſcilicet ea emitti non poteſt. ςραγγȣρία, id eſt vrinę ſtillicidium, cũ guttatim emittitur. δυσȣρία, vrinæ difficultas. Galen. lib. 6. de loc. affect. cap. 4. viam tradit, qua cognoſcamus cauſas harum ægritudinum. ſi enim, inquit, homo non poteſt vrinã emittere, id contingit, aut quia ſenſus ei deeſt, quo ſentiat nocumentum, aut propter virtutis imbecillitatem, aut quia obſtructa eſt via, aut quia à ſuperioribus vrinam nõ recipit. In primis ſi ſit vacua manifeſtè cognoſcitur. ſi via obſtructa eſt, hinc ſignũ capies, quod in pectine apparet grauedo quędam: nec non etiam ſi immittas in veſica ſyringam, ac comprimas, exieritq; vrina, manifeſtè cognoſces,

expultricẽ

expulſtricem vim eſſe infirmã. quod ſi virtus ſentiendi ſit ablata, nõ ſentiet vrinam: ſi vero ſit obſtructio, cognoſcere poteris, ſi immittere volueris ſyringã, ea vero penetrare minimè potuerit. quare qui cognoſcit modũ quo ueſica opatur, cum ceſſat operatio, cauſam huius ceſſationis facilè comprehendet. Quomodo vero ad veſicã veniat vrina dictũ eſt, quod non trahit veſica ipſam à renibus, ſed renes potius eam ad veſicã demittunt. His dictis videamus quomodo cognoſcẽr poſsimus, lapis ne ſit in veſica, an nõ: hoc autem cognoſcitur ex ſitu colli veſicæ, quod recto inteſtino adhæret. nam ſi quis immittat digitũ in anum, alia autem manu ſupra pectinem premat, ſentiet facilè, ſi ibi ſit lapis. quod ſi fuerit, debemus tunc lapidẽ ad collũ veſicę trudere: ac ſi paruus quidẽ exiſtat, extrahemus illũ per inſtrumentum, ꝙ traiectorium dicitur. ſi vero magnus ſit incidendũ erit collum veſicæ iuxta radicẽ, atq; inde extrahẽdus lapis. Circa hoc collum veſicę ſunt glãduloſę carnes inſtitutę ad feroſę humiditatis generationẽ: cuius vſus eſt, vt delectationẽ præbeat in coitu: vt ait Galen. 14. de vſu part. cap. 9. & 11. cum inquit, Quod vero in corporibus, quæ ἀδενοειδῆ. vocantur, generatur humidum, ad vreticum porũ expellitur: in maſculis vero ſimul cum ſpermate. vtilitates autem eius ſunt, & ad venẽream excitare copulationem, & in coitu delectare, & vreticum madefacere porum.

## De anatomia virgæ.

VLtimo vero eſt virga continuata cũ collo veſicæ carnoſo colligata multis liga-

mentis & chordis,quæ oriuntur ab oſſe pectinis,cum neruis ortis a nucha: & ideo valde ſenſibilis & extenſibilis eſt: cõtinuata eſt etiam cum maximis venis & arterijs ortis à vena deſcendẽte: & arteria in loco vbi bifurcatur ad duas anchas: quia ad linguã & etiã virgã veniunt maiores venæ & arteriæ quã aliud membrum eiuſdẽ quantitatis. Et ideo in locis perineoi inuolutæ ſunt iſtę venę & arteriæ,& ſunt magnæ: & ibi eſt locus ſiuę principiũ virgæ: & propter hoc hę venę ſunt ſicut radices virgæ: & propter iſtas virga eſt tota cauernoſa,& ſuæ cauernoſitates replentur vẽtoſitate generata in prędictis arteriis: & quãdo vẽtoſitate replẽtur erigitur virga.

Vt melius anatomiam eius videas,debes ſeparare oſſa femoris, & eleuare virgam cũ veſica,& inteſtino recto vel ſine illis, & diuidere virgam per longitudinem vſq; ad eius cannalem: & tunc in principio eius apparebunt duo foramina prædicta: apparebunt etiam cauernoſitates eius.

Et ex his vides quantitatẽ eius: quia quãtitas ſiue longitudo eius eſt vnius palmi, ſicut longitudo colli matricis.

Apparet etiam ſubſtantia eius: quia neruoſa eſt præter extremitatem eius quę voca

tur præputium.

Apparet etiam numerus partiũ eius: apparet poſitio, & colligantia.

Figura vero oblõga: quia virga eſt in homine abſoluta & non applicata ventri, ſicut in quadrupedibus: & cauſa fuit, quia homines in coeundo non coninguntur ſecundum dorſalia, ſed amplexando.

## CVRTII.

Plurimum diminutus eſt Mundi, cum cauſas narrat tenſionis virgæ. Ego autem primùm declarabo quæ ſit virgæ ſubſtantia ſecundum Galeni mentem lib. 15. de vſu part. cap. 1. cum ſitum eius declarat, oportuit autem eam eſſe aliquando tenſam, quandoque non: nam ſi tenſa ſemper fuiſſet, preterquam quòd facilè pateretur, adhuc inutilis eſſet, ac vſui inepta in reliqua vita vniuerſa, in vno ſolo tempore, coitus ſcilicet, vtilis futura, Laxata autẽ ſi ſemper eſſet, inutilis omnifariam ſemper fuiſſet. Quippè quod id cuius gratia factũ eſt nunquam agere poſſet, pars autem, quæ ſufficiat ad erectionem primò vena nõ fuit apta, quoniam eſt mollis. Dicet quiſpiam arteriam potuiſſe ſufficere cui etiam opinioni aſſentiri videtur Mundi. verùm Galen. contradicit: quoniam arteria dilatatur, & conſtringitur illico, quare non diutius eſſe poſſet virga erecta. Sed neq; neruoſum potuit pudendum fieri, quoniam qui vocati propriè ſunt nerui, præterquam quòd nullam habent perſpicuam, & ſenſibilem concauitatem, neq; dilatari, neq;

contrahi poſſunt, mollities etiam non eſt apta. Ligamenta verò duritie quidem ad tenſionem ſunt apta, ſed caua non ſunt. Qui autem ab Hipp. dicuntur τένοντες, nos verò tendines vocare poſſumus, ipſa etiam caua nõ ſunt, & minus dura ſunt quàm ligamenta. Quare nullum genus nerui ad pudendi cõſtructionem relinquitur vtile. Propterea inquit Galen. natura inuenit proprium corpus, in quo cõfuſa eſt ſubſtantia, & carnis, & ligamentorum, & neruorum habentium concauitates quaſdam, quæ cum replentur aëre, virga arrigitur, cuiuſmodi ſubſtantiam in nulla alia corporis parte eſt inuenire. Quare autem poſitum in eo loco fuerit pudẽdum, inquit Galen. quòd ſubſtantia eius, cum ſit ex ligamentis, nõ potuit alibi collocari, quoniam a b oſsibus oritur. Ergo ſupra oſſa pectinis non erat locus, quoniam non oriuntur inde ligamenta, nec infra, quoniam incommodum fuiſſet, & dum ſedemus, & egerimus. Dicet quiſpiam, quòd potuiſſet locari inferius, & rectum eſſe. Reſpondet Gale. id fieri non potuiſſe, quoniam debet erigi tempore coitus tantum. Inquit Mund. ad virgam venire venas, & arterias. Id verum eſt, nam eget venis quidem, vt nutriatur: arterijs verò, vt per eas ſpiritũ, atque aërem accipiat. Quare autem arteriæ in cauſa ſint, vt virga tendatur, tractat Galen. aitque, quod poſſumus animo concipere arterias illas impellere aërem in virgæ cauitates: quæ arteriæ deſinunt in adeò anguſtas vias, vt ſanguis exire minime poſsit, ſed tantum aër & ſpiritus. tranſit autem iſte aër, aut quia arteria impellat, aut quia trahatur à virga, cum enim virga dilatatur trahitur

aër

aër ille ex arterijs, ne quid vacuum relinquatur. Poſſumus etiam dicere, quod arteriæ impellant aërem in cōcauitates virgæ. Sed melius eſt, inquit Galen. vt dicamus penem propria virtute ſe extendere, ad quam extenſionem aër ingrediatur: quod etiam ratione probatur, nam quemadmodū ſtomachus primo attrahit propter ſe, deinde ad alia expellit: ſic etiam virga prima eſt, quæ agat, deinde arteriæ impellunt aërem, motus autem iſte ſequitur imaginationem. nam cum quis animo res concipit venereas, penis arrigitur. Igitur motus naturalis ſequitur imaginationem: non tamen ſequitur neceſſario, quemadmodum motus ſtomachi in vomitu ſequitur imaginationem, ſed non neceſſario. Ex hoc apparet, quod antea dicebamus de ſeminis fluxu, quod & ſi aliqua materia faciat conuulſionem in vaſis ſeminalibus, non idcirco tamē virga arrigitur, nam poteſt quidem materia conuellere vaſa, virgam tamen non tendi. Nunc deinceps videamus reliquas virgæ partes, Galen. enim 15. de vſu part. cap. 3. inquit. decet exactè pudendū tendi in coitibus: non enim ſanè, vt fortè putaret aliquis, gratia ſolius coitus: ſed vt diſtendatur, & dilatetur porus, quo ſperma longiſſimè iaculemur, vtile eſt tendi pudendum. hanc autē vim in parte interiori eſſe Galen. ait, quo in loco eſt meatus in rectum ductus, per quem trāſit vrina, & ſemen. In ſuperiori autē parte eſt illud corpus carnulentum, à lateribus vero ſunt muſculi. ſed dubitabit aliquis, quid faciant muſculi, cum nō pareant voluntati. Dico ego, ꝙ muſculi illi faciunt, vt cum virga arrecta eſt, poſsimus eam voluntario mouere,

& ſurſum,

& ſurſum,& deorſum. Extremitas virgæ duas habet partes. nam pellicula præputium appellatur, pars vero carnoſa dicitur βάλανος ideſt glans, quę facit, vt maior ſit in coitu delectatio. penis autē debet eſſe ad proportionem longitudinis colli matricis: quo fit vt nimia eius breuitas impediat generationem, quoniam immittitur ſemen in collum matricis, ſpirituſque ſeminis ante exhalant, quàm ingrediantur matricē. ſed neque nimis longum eum eſſe oportet: nam tangendo fundum matricis diſpergitur ſemē,& ſpiritus item exhalant. Dicit hoc loco Mund. quod ſi ſecetur virga media, inueniuntur duo meatus vaſorum ſeminalium, verùm deberet etiam inueniri meatus, per quem transfertur humiditas illa, quæ facit delectationē in coitu.

## De anatomia ani.

ET ſi cum virga eleuaſti inteſtinū vel extremitatē inteſtini recti: cuius anatomiā dimiſimus ſupra: tunc cognoſce in illo inteſtino ſiue extremitate eius, quę dicitur anus, muſculos mouentes, ſiue aperientes, & conſtringētes. Et cōſidera quinq; venas hęmorrhoidales, quę in extremitate eius ſūt magis ꝓfundæ in quibuſdā periodis determinatis aperiuntur: & fit fluxus hęmorrhoidarū. Et in his cōpleta eſt anatomia membrorū naturalium, quę in primo vētre continentur.

## CVRTII.

Errat hoc loco Mund. cum credit, in inteſtino recto eſſe muſculum, qui dilatet, atque aperiat, quoniam

quoniam inteſtina ſatis per ſe laxantur. Galen. quoq; 4. de vſu part. cap. 19. ait, muſculum ani eſſe ad contringendum, nō laxandum. vnde etiam nomen accepit, nam Græcis σφιγκτὴς dicitur. ſunt prẹter hunc duo alij muſculi altiores, quorum munus eſt, vt rectum inteſtinum ſurſum contineant. quod ſi quandóque relaxantur ob nimiam humiditatem, tunc rectum exit inteſtinū. Quare Mund. errare deprehenditur, cum dicit vnum eſſe muſculum aſtringentem, alios duos aperientes. Nunc videndum eſt venas hẹmorrhoidales, per quas ſolet ſanguis prauus expurgari. Dubitari autem ſolet vnde ortum trahant, aut ex vena caua, aut porta. Præterea an ſanguis ille veniat ex ſolis venis, an etiam ex arterijs. Dicendum eſt, quod ramus vnus venẹ portẹ demittitur ad inteſtinum rectū. Auic. tamen dicit, quod poſtquam vena caua diuiſa eſt in duas partes, ex inferiori parte mittit ramum vnum ad inteſtinū rectum. Quare colligi poteſt, ad inteſtinum rectum venire venas & à caua, & à vena porta: hoc autē accipitur ex Galen. in lib. de anatom. matricis. ſed dicet quiſpiam, per quas igitur venas excernetur ſanguis ille? Nam videtur quidem, quod tranſeat per ramum portẹ terminatū cum recto inteſtino, quoniam per eum tranſit melancholicus humor. ſi tamen conſiderauerit aliquis vſum venæ portæ, aliter ſentiet. Nam porta prẹcipuè ad attrahendum facta eſt ſi quid boni reliquum eſt in recto inteſtino: non ad expellendum. In hac dubitatione crediderim ego, quod per vtraſq; venas poſſit hẹmorrhoidalis ſanguis fluere, Ex 3. de facul. natural. cap. 13. tametſi raro

contingat

contingat vt per ramum portæ effluat: quoniam, vt diximus, ad attrahendum eſt inſtitutus. quare nõ incommodum erit, ſi dicamus per venã cauam effluere, atque hoc in mulieribus præcipue: quoniam in eis ſanguis non bene depuratur, cum ſanguis venæ cauæ ſit melancholicus. quod manifeſtius patet ex Galen. & Auic. dictis. qui cum loquuntur de ramo venæ portę, qui deſinit in rectum inteſtinum, eum dicunt eſſe factum ad attrahendum ſi quid boni eſt in inteſtino recto. non igitur ad expellẽdum factus eſt. qui vero ramus ex vena caua tranſit ad muſculos inteſtini recti, ducit ſanguinem ibi in complexione melancholica. etſi neceſsitatis tempore non ſit impoſsibile trahi etiam ex vena portæ. cum vero dicebatur, nunquid ex venis ſolis, an etiam ex arterĳs veniat ille ſanguis: dicendum eſt, non ſolum venas, ſed etiam arterias terminari ad rectum inteſtinũ. quando etiam Auic. ponat ibi deſinere arterias. quod non negat Gale. in libro de anatomia arteriarum, ipſaq́ experientia atteſtatur. Quidam enim hæmorrhoin patientes, dicunt ſe ſentire aërem exeuntem cum ſonitu. Iſte vero aër nõ poteſt eſſe in venis, ſed in arterĳs. Quare colligentes dicta de ventre inferiori apparet omnia membra reduci ad opus nutritionis. Nam quędam digerunt, deferúntque nutrimentũ; cuiuſmodi ſunt ſtomachus, hepar, & venæ. Alia facta ſunt ad depurandas ſuperfluitates, vt ſplen, veſica fellis, & renes, nõnulla ea de cauſa inſtituta ſunt, vt illis mediantibus ſuperfluitates oportunè exeant, quemadmodum ſunt muſculi colli veſicę, & inteſtini recti, & muſculi ventris, qui omnes

iuuant

iuuant ad expellendum. itaque conſtat omnia hęc membra facta eſſe pro nutritione. Atq; hæc dicta ſint de anatomia ventris inferioris.

## De anatomia ventris medij.

HIs expeditis incipe excoriare ventrē medium, vſq; ad principium colli: quia vſque ad principium capitis ſunt membra ſpiritualia. Et nota quod ſicut primus, ita iſte habet duplices partes: ſcilicet partes continentes, & membra contenta. membra continentia ſunt membra pectoris, & mēbra pectoris ſūt duplices partes: ſcilicet intrinſecæ & extrinſecę. Exteriores quædam ſunt directæ, & quædam laterales. Directæ ſunt ſiue vocantur partes furculę, & iſtę ſunt duę furculæ: ſcilicet ſuperior & inferior. Laterales vero partes vocātur latera pectoris, dextrū ſcilicet, & ſiniſtrum. Intrinſecæ autē partes ſunt quinq;: ſcilicet cutis, pinguedo, mămillę, muſculi, oſſa, & cartilagines.

## CVRTII.

Nunc explicanda eſt anatomia ventris medij, in quo Mund. ait duplices eſſe partes, continentes ſcilicet, & contentas. & illæ quidem diuiduntur in partes exteriores, & interiores. Licet autem nonnulli per thoracem intelligāt totum truncum corporis, à collo vſque ad pudenda: melius tamē eſt, vt intelligamus quod continetur à diaphragmate & furcula ſuperiori, & inferiori, per furculas autē

ſunt

ſunt qui intelligant totũ illud, quod ex coſtis conſtat: alij autem partem eam furculam eſſe volunt, quæ aliàs iugulum appellatur. Auctor Introductorij partes vbi ſunt mammillę appellat latera. in quorum medio eſt pectus. huius rurſus medium vſq; ad cartilaginem, ſub qua ventriculi os deliteſcit στέρνον Græcis dicitur. partes vero exteriores ſunt cutis, pinguedo, mammillæ, muſculi. &c.

## De anatomia mammillarum.

MAmmillarum primo videas figuram, quia figuram habent cucurbitæ rotundæ: quia debent eſſe capaces ſanguinis, qui debet cõuerti in lac. Quia ut ponit Gal. 7. de. v. p. ca. 22. & etiam octauo de iuua. mẽ. c. 4. ſunt ſcuta cordis. & ideo debueruut habere figuram tutam a nocumentis. talis autem eſt rotunda. Habuerunt etiam papillas, ut fœtus nuper natus poſſet ſugere lac.

Ex his ſecundo uideas ſubſtantiam, quia ipſæ carnes habent glandoſas: quia ſanguis ſuperfluus bene decoctus in eis debet conuerti in lac: & iſta conuerſio eſt per infrigidationem eius: et ideo carnẽ habuerũt glãdoſam.

Tertio uideas quãtitatem, tamen primo ſcias quod in muliere ſunt maiores quam in uiro: quia in muliere ſunt factæ ꝓpter duo. unum eſt ut generent lac, in uiro autem nõ. & ideo in muliere fuerunt magnæ. Itẽ in mu

liere

liere ſunt factę magnę,ut caliditatem,quam recipiunt a corde,ad cor reducant reuerberando.& hoc eſt magis neceſſariũ in mulieribus,quia minus habent de caliditate circa cor quam uiri.

Quarto nota numerum: quia duæ fuerunt in homine ſicut in omni animali,quod generat unum uel duo. In animalibus autẽ polygeneis ſiue,plura generantibus, plures ſunt mammillæ.

Quinto uide locum & colligantiã: primo locum, nam in homine ſunt ſituatæ in pectore & in aliꝭs animalibus non ſunt ſitua tæ in pectore. & cauſa quare in aliis anima libus nõ ſunt ſituatæ in pectore,eſt vna, quã dat Gal.ca.præallegato:quia mãmillæ ſunt factæ propter generationẽ lactis. Lac autẽ generatur ex ſuperfluitate ſanguinis bene digeſti.multa tamen quantitas talis ſuperflui in aliis animalibus trãſit in cornibus,ſeu in generationem cornuum,crinium,& dentiũ,& huiuſmodi. Aliã cauſam dat Ariſto. in lib.de partibus animalium: quia alia animalia habent aſcellas vel tibias anteriores quaſi ad inuicem complicatas;& ideo pect⁹ habent ſtrictum, propter quod mammillæ eorum in pectore eorum non potuerunt lo-

cari: & ideo habuerunt iuxta anchas poſte-riores, ſi ſint animalia generantia vnũ tan-tum: vel diſperſas per ventrẽ, ſi generant plu ra: vt in porca & in cane. homo autem cum habeat pectus latum habuit mammillas lo-catas in pectore. Quare cum hoc habent iu uamenta, nam lac debet in eis generari ex ſanguine ſubtiliato & bene digeſto. melior autẽ digeſtio fit circa pectus in mammillis propter calorem exiſtentem in eis fortiorẽ, quam in omnibus aliis partibus. & propter eandẽ cauſam natura ordinauit venas, quę veniũt a matrice, vt ibidem dixit Gal. procę dere tortuoſe ad hoc, vt ſanguis cõtinue ſub tilietur, & bene digeratur. Secundum iu uamentum fuit quia ſunt ſicut ſcutum cor-dis, & in homine cor debet bene tueri, quia eſt ſine pelle. Tertium iuuamentum eſt: quia caliditatem ſiue calorem recipiunt a membris ſpiritualibus, & receptum reuer-berant ad ipſum ſicut veſtimentum: vt etiã ibi ponit Galen.

Et ex his apparet colligantia earum: quia ipſæ colligatæ ſunt cum corde & hepate per venam aſcendentem, a qua iuxta furculam ramificantur rami ſupra dorſum, & inter co ſtas tendũt ad mammillas. Colligantur etiã

cum

cum matrice mediantibus,venis quæ aſcendunt a matrice ad mammillas de quibus dictum eſt ſupra. Ex iuuamētis autem potes videre nocumenta.

CVRTII.

Notat Mund. figurā mammillarum,cuius dupli cem reddit cauſam, Inquit enim,quia debent eſſe capaces ſanguinis,qui debet conuerti in lac. altera,quia ſunt ſcutum cordis.ideo debent habere figuram tutam a nocumentis, qualis eſt figura orbicularis. Verum aliam cauſam reddit Gal.omnibus vaſis communem,quam etiam ſuperius retulimus.quod ſcilicet natura quantum potuit omnia vaſa in nobis fecit rotunda quia minus ſunt nocumentis obnoxia.quod vero ait rotundas eſſe vt ſint lactis capaces,verū eſſet,ſi cauitas illa in qua continetur lac eſſet orbiculata,nūc vero cum nō contineant lac niſi in venis ſuis,manifeſtū eſt,hāc cauſam eſſe falſam.quare relinquitur illa tantum vniuerſalis cauſa,quod vaſa ſint rotunda, vt commodius reſiſtant rebus noxijs.cauſam vero papillæ eius refert Mund.quam Gal.ideo omiſit, quod omnibus eſſet nota.Deinceps ſubſtantiam mammillarum declarat,aitq; eas conſtare ex glandulosa carne,vt ſanguinem refrigerent,& in lac conuertant. Auic.12.tertij.cap.1.dicit mammillas conſtare ex glanduloſa carne,& neruis,cui etiā Raſis aſſentitur.Gal.vero 16.de vſu part.cap.2.diſtinguit carnes has,inquitq; quaſdam eſſe ad replendas vacuitates,vt ſub alis. alię vero pro generatione alicuius humiditatis,vt quę ſunt in gutture.

& quę ſunt in mammillis.nam illę quidem ſaliuã generant,hę vero lac.differunt tamen: quoniã ea quę eſt in mammillis habet neruos,& arterias,& ſentit,& generat lac. quẽadmodũ hepar generat ſanguinem per venas in quibus chylus continetur. Prętcrea vtrum ſanguis recipiatur in venis mammillarum vt in eis conuertatur in lac, aut cõtineatur in carne glandulosa.Nam ſi Auic. credimus, dicendum eſt,quemadmodum de hepate diximus,oportere ſanguinem illum recipi in corpus mammillarum,quo pacto chylus recipitur in Iecur,vt in ſanguinem conuertatur. Eſt autẽ mamillarum corpus glanduloſum:quoniã inquit Mund. debuerunt generare lac refrigerato ſanguine. ſed tamen non eſt hęc ratio abſolutè intelligẽda,quoniam etiam oſſa ſanguine frigido nutriuntur, non tamen ſunt carnes glanduloſę,quę ſanguinem illũ frigidum efficiant.Dicendum igitur eſt carnẽ mãmillarum albam,& glanduloſam eſſe debere : vt lac ſibi ſimile reddat,& dealbet,nam aliqua ſanguinis ſubſtantia quę aërea eſt mutatur in aqueã. atq; ita fit alba.Patitur tamẽ inſtantiam hęc cauſa,quia oſſa non habent ſanguinem,quare ſi eo debent nutriri,opus eſt vt albeſcat,quod vt fiat nõ omnino neceſſarium eſt aëream partem in aqueã tranſmutari.quapropter,quęrendum adhuc reſtat quomodo ſanguis ille albeſcat,& fiat lac. Ego uero ita dicerem,opus eſſe ſi ex ſanguine lac generandum eſt,ſanguinem tranſmutari, & denuo concoqui.Concedo itaq; carnem illam glanduloſam refrigerare non nihil ſanguinem, ob eámq; refrigerationem,& vlteriorem actionem,non quidem

per

per calorem intenſum,ſed aliquem tamen calorē fieri ſanguinem illum album,tranſireq́; in lac, nō propter ſimplicem refrigerationem, ſed ob refrigerationem,cum nouo quodam miſtionis modo. Inquit prҿterea Mund. videndam eſſe mammillarū quantitatem. In qua exponēda rationem adducit Ariſt. & Gal. perperam, cҿtera rectè. Cum igitur inquit conſiderandam eſſe in mammillis quantitatem,duplicem affert rationem,quamobrem mulieribus maiores ſint mammill , quàm hominibus Galenus ſeptimo de vſu partium capite vltimo & inquit mammillas factas eſſe propter lactis generationem. & quoniam hoc munus eſt mulierū,idcirco in eis maiores factҿ ſunt. habent etiā illam vtilitatem vt calefaciant cor, quod in illis frigidius eſt. Quod verò ad numerum partium attinet,inquit Mund. ea animalia,quҿ vnum duós ue fœtus tantum generant,duas habere mammillas,quҿ vero plures producunt,ijs etiā plures māmillas ineſſe. Gal. quoq; inquit in animalibus tot eſſe ſinus in matrice, & tot mammillas, quot ſunt fœtus. Nunc videndum eſt, quo in loco corporis ſitҿ ſint. nam Mund. fallitur cum ait,in homine māmillas eſſe in pectore,in alijs non item. Dicebat Gal. quòd in animalibus,in quibus natura vſa eſt ſuperfluitatibus partis ſuperioris,vel cornibus vel crinibus , inſtituit in ijs māmas inter coxas : cuius ratio eſt ſecundùm Ariſt. & Gal. quòd natura debuit eas collocare eo in loco, in quo nutrimentum abundans non conſumitur. verùm ea animalia nihil habent nutrimenti, quod non in eas partes ſuperfluas conſumatur. quare merito māmillas

inferius habuerunt locatas.canes verò, & reliqua animalia,quibus nulla ſuperflua pars excedit ſuperius,ſi plura pariant,plures quidem habent mãmillas,ſed duas tamen in pectore. Ariſt. verò. 4. de part.animal. cap.vltimo ait, binę homini mammę,quoniam binę ſunt partes, dextra, & ſiniſtra, duriuſculę ſpatio interpoſito diſterminãtur: quòd & coſtę eodẽ loco ſibi coëant ſine vlla moleſtia. Cęteris animalibus mammę in pectore haberi inter crura nõ poſſunt,ita enim greſſum impedirẽt. Gal.7.de vſu part.cap.vltimo idẽ ferè dicit,quod Ariſt.Quòd ſcilicet in alijs animalibus non potuerint eſſe in pectore,è regione pedum anteriorum. Tametſi quędam habeant,vt elephas,& alia,quę habent priores tãtùm mammillas in pectore, quę plus lactis continẽt. Perperam igitur Mund. rationem Ariſt. & Gal.intellexit. Proſequitur deinde vſum afferens mammillarum.Gal. & Ariſt. locis paulò ante adductis, tres afferunt cauſas, quibus natura mammillas in pectore inſtituit primo,quoniam hic locus omnium mammis eſt familiariſſimus,ſi nihil aliud prohibeat,Deinde, quoniã, cùm cor oſſi pectoris ſubiaceat,tegmen quoddam cordi ipſi mammę fiunt, vtrinq; ei appoſitę. Tertio, quoniam benigni nutrimenti excrementum hoc loco in hominibus aceruatur.In brutis autẽ poſuit natura mammas in poſteriori parte, quoniam nõ erat materia ante pro ipſis mammillis, cum in cornua,& crines conſumatur.Alia prętereà poteſt afferri ratio,quamobrẽ natura non poſuerit eas brutis in pectore,quia ſcilicet rectè non incedunt:atq; ita pectus non eſt nocumentis obnoxium,quemad

modum

modum hominibus. quare nil opus fuit eas ibi poni, pręcipue in brutis ijs, quibus materia in aliud conſumitur. Nam quibus ea materia nõ conſumitur, vt canibus, vt ſuibus primę mãmillę, ut dictũ eſt, ſunt in pectore, quare ea Mund. ratio nõ valet, cum inquit, hominem habere mammillas in pectore, quoniã pars ea non ſit piloſa. Hac in re Ariſt. & Gal. diſſentiunt, cum enim mammillę duos habeant vſus. Lactis ſcilicet generationem, & cordis defenſionem. Ariſt. 4. de part. animal. cap. 10 ait naturam inſtituiſſe mãmillas in pectore, vt ſint tã quam ſcutum cordis, illis tamen àbuti ad alterum opus, lactis ſcilicet generationem. Gal. autem contradicit, vult enim primò factas eſſe ad lac generandum. In hac controuerſia non poſſumus vti ea regula, quam in predicam. docet Ariſt. et quã nos initio retulimus, quòd ſcilicet id prius ſit, quo poſito aliud ponitur, & quo ablato aufertur: nam in aliquibus ſunt mammillę, in quibus non generatur lac, vt in viris, Sed neq; in omnibus animalibus mammillæ cor tuentur, cum in quibuſdam prope cor non ſint. crediderim tamen ego probabiliorem eſſe Gal. ſententiam: nempe quòd ſint factę ad lactis generationem. nam ſi in viris mammillę eſſent ad tuendum cor, eas natura maiores feciſſet, vt commodiùs munus illud obirent. Nunc verò cum videamus eas in viris eſſe paruas, fœminis verò maiores quę lac generant, iure reprehendi mea ſententia non poterit, ſiquis dicat mãmillas pręcipuè ob lactis generationem à naturã fuiſſe inſtitutas. Idem ex earum ſubſtantia colligi poteſt, quę venis et arterijs eſt referta, quarum

vſus non alius eſt, quam vt ſanguinem in lac con uertant. Declarat poſtremo colligationem, in qua plerique eum iniuſtè damnant, Textus enim eſt corruptus: nam vbi legitur ſupra dorſum, legi debet, ſupra dorſum per pectus. verum enim eſt, quod illę venę non veniūt per dorſum, ſed ſupra dorſum & iunguntur mammillis, colligantur autem cum matrice, quomodo diximus paulò ante. quo fit, ut quę mulieres lactant, non concipiāt. quare qui volunt, vt fœminę concipiant, curare debent, vt non lactent, Ariſt. 7. de hiſtor. animal. cap. 11. ait vbera tota fungoſa ita eſſe. vt ſi in poculo pilum fortè hauſerit mulier, dolor moueatur in mammillis. quod malum pilare appellant, nec ſedatur, donec pilus vel preſſus exeat ſponte, vel cum lacte exugatur. ego verò nuſquam apud Gal. aut Auic. huius mentionem factam inuenio: qui forte non concederent pilum epotum illuc ire, quod ſi fortè id fit, generatur ibi quem admodum in renibus.

## De anatomia muſculorum pectoris.

POſt mām̄illas ſunt muſculi. muſculos autem omnes pectoris in anatomia iſta diſcernere non potes: licet tamen omnes nō diſcernātur: tamen debes ſcire, quod iſtorū muſculorum quidam ſunt tantum dilatantes, & quidam dilatantes et conſtringentes.

Dilatantes tantum ſunt duo muſculi diaphragmatis, qui ſunt in inferioribus pectoris. Sunt etiā duo muſculi dilatantes tantū qui ſunt in collo, ſed diaphragma dilatatur

in parte

in parte inferiori, vbi eſt ſpacioſitas magna. ſed illi qui ſunt in collo dilatant concauitatẽ ſuperiorẽ, quę eſt parua. Sunt etiam muſculi qui ſunt in dorſo, vbi eſt origo coſtarũ, & incipiunt iuxta originẽ primę coſtę. Sunt & multi alii muſculi parui. Muſculi vero, qui ſunt dilatãtes & conſtringẽtes, ſunt muſculi qui inter coſtas ſunt locati: quia inter quaſlibet duas coſtas ſunt duo muſculi: quorum vnus habet villos latitudinales, et alius tranſuerſales. Poſt muſculos ſunt oſſa.

## CVRTII.

Aduertendum eſt primo operationem pectoris eſſe dilatare, & aſtringere, qui motus quoniam eſt contrarius, ideo fit per muſculos. Sed quęritur quo modo ad motũ pectoris moueatur pulmo. Ariſt. 3. de part. animal. cap. 6. inquit pulmonem ſpirandi officio delegatũ eſſe, eúmque originem ſui motus ex corde accipere. Idem vult. Auer. in paraphr. & 2. collect. cap. 19. quo in loco nititur reſpondere rationi Galeni. Ipſe aũt Galen. in lib. de motu pectoris & pulmonis inquit, pulmonẽ moueri vacui neceſsitate. quod hac ratione probat: his enim quibus pectus vulneratum eſt, ipſum quidem pectus mouetur, pulmo non item: quod faceret ſi propria moueretur vi, hoc argumentum ſoluit Auer. aitque, vulnerato pectore pulmonem non moueri. quoniam aẽris aduentu refrigeratur, amittitque virtutẽ vt moueri nequeat. Sed pace Auer. nihil valet hęc ratio contra Gal. quoniam pectus

ex vulnere maius accipit incommodum & detrimentum quam faciat pulmo:mouetur nihilominꝰ pectus non pulmo.prçterea ſi ob aërem frigidum ammitteret vim motricem,pulmo nunquam moueretur,quoniam etiam dum optimè conſtitutus eſt aërem frigidum attrahit à quo tamen non lędi tur,quod ſi ponamus aërem eſſe calidum, & non refrigerare pulmonem,neque tunc lędetur pulmo. Tamen aperto vulnere non mouebitur. quod ſi claudatur vulnus,ſtatim mouebitur: quod non tā cito facere poſſet,ſi lęſus fuiſſet.quare relinquitur, vt vacui neceſſitate moueatur. Tres autem ſunt muſculi,vt refert Gal.in lib. de cauſis reſpirationis. &.7.de vſu part.cap.20.eſt autem primo inſpiratio & reſpiratio:& vox duplex naturalis & violenta,Illa quidem fit ſecundum conſuetudinē, hęc vero pręter vſum magna.Inter duodecim coſtas vndena eſſe interſtitia ex vtraque parte dicit Gal. in quibus ſunt muſculi, atque ita duo & viginti omnes erunt muſculi qui μεσοπλέυειοι dicū tur.pręter eos vero duo ſunt in parte ſuperiori,& totidem in inferiori.eſt quoque diaphragma. tres verò ſunt muſculi colli.& ſeptem in dorſo. octo in vētre inferiori.atque ita vniuerſi quatuor ſunt & quadraginta.ſunt qui diuidant ſingulos muſculos,qui ſunt inter coſtas,in quatuor.faciántq; muſculos hos octo & octoginta.hic tamen eſt error. nā dicebat Gal.hos muſculos habere villos trāſuerſos non rectos,vt alij muſculi.hos autem villos procedere ait,quo modo coſtæ:adeo vt a dorſo vſque ad medium procedant villi ſurſum deorſum.In ſequenti autem parte deorſum ſurſum.in anteriori

anteriori vero oppoſito modo villos habent quã in poſteriori. hinc Auic. & qui Auic. ſecuti ſunt diſtinguunt muſculos iuxta hæc quatuor genera villorum qui ſibi ipſis ſunt oppoſiti. quod ſi verũ eſſet, quod ratione diuerſorum villorum poſſent ſeparari muſculi iſti, hoc tamen verum eſſet in coſtis ſolum quæ mendoſæ non ſunt. nam qui villi inter mendoſas coſtas ſunt, nõ diuerſi fiunt ex Gal. 7. de vſu part. cap. 20. quare non eſt dicendum tot eſſe hos muſculos, quot iſti arbitrati ſunt. Præterea Gal. vnum muſculum tantum vocat, ſecundũ longitudinem totam coſtę, etiam ſi diuerſos uillos habeat. Verum tamen eſt, quod Gal. vult muſculos interiores laxare, exteriores verò aſtringere: quapropter vniuerſi, vt dictum eſt, quatuor erunt & quadraginta. Vt autem redeamus vnde digreſſi ſumus, cum pectus nil præter conſuetudinẽ mouetur laxatúr ve, laxatio illa à diaphragmate tãtùm ꝓuenit: ſi autẽ violẽter, nõ à diaphragmate ſolùm, ſed etiã muſculis meſopleurijs interioribus, & muſculis colli dilatatur. Cũ verò pro naturali reſpiratione pectus aſtringitur, id fit ab octo muſculis ventris inferioris, per impreſsionem. Violẽta verò reſpiratio fit & ab octo muſculis meſopleurijs exterioribus. quod ita eſſe hinc cognoſci poteſt, quòd in pleureſi ſi fuerit abſceſſus in muſculis exterioribus, dolor fit maior in aſtrictione, ſi uerò ſit in interioribus, dolor fit in relaxatione.

## De anatomia oſsium pectoris.

OSſa autem pectoris fuerunt plura, & nõ vnum continuum vt poſsit dilatari

& con

& conſtringi:nam debet eſſe in cõtinuo motu. Sed ad motum localem & voluntarium requiruntur muſculi mouentes: et requiruntur oſſa, quę ſunt ſuſtentaculum muſculorũ. Et hæc eſt cauſa vna, quare iſte venter non fuit tantum muſculoſus vt primus, nec tantum oſſuoſus vt vltimus.

Iſta ergo oſſa fuerunt dnplicia, ſcilicet coſtę, et oſſa thoracis, Coſtę ſunt. 12. ſeptem veræ, & quinq; mendoſæ. Veræ ſunt quę cum oſsibus thoracis ſunt continuatę ad cooperiendum & complendum pectus. Et cauſa, quare vna coſta non attingit alteram in extremitatibus, eſt illa quæ dicta eſt, vt pectus poſsit melius dilatari & cõſtringi: oſſa tamẽ thoracis ſunt ſeptem, continuata ſeptem coſtis veris. Inter tamen iſta oſſa & coſtas ſunt chartilagines continuantes vnum cum alio.

Ex his autem chartilaginibus cum oſsibus ſuis cõponitur vnum membrum quod vocatur furcula pectoris: quia ad modum furculæ eſt bifurcata & figurata: & in extremitate eius directa eſt quędam ſcutalis chartilago, vocata pomũ granatum, facta ad cuſtodiendum os ſtomachi: à lateribus autem in coſtis mendoſis ſunt chartilagines, vt mollis cum duro melior fiat coniunctio: verum

eſt quod

eſt quod omnia iſta melius apparebunt ſi incidatur pectus, vbi ſunt teneritates coſtarũ & à latere dextro & ſiniſtro. & tunc apparebunt tibi omnia quę ſunt interius contenta.

CVRTII.

Galenus tertiodecimo De vſu part. cap.6. cum cauſam magnitudinis thoracis explicat, ita ait, omnes igitur corporis particulæ cum proportionalem habeant inter ſe magnitudinem, oportuit et thoracem habere magnitudinem non ſibi ipſi ſoli congruam, ſed etiam alĳs. Si enim rectè demonſtratum eſt neque reſpirationem, neq; vocem abſque thorace fieri poſſe ac etiam ipſius munimẽto, primùm quidem cor, deinde autem & pulmonem egere, ad has quatuor intentiones ac ſcopos aſpicere neceſſarium fuit naturam thoracem conditurã, ſcilicet vocem, reſpirationem, magnitudinem cordis, magnitudinem pulmonis. Quare autem duodecim ſint ſpondyli, refert idem eodem libro, cap. 7. inquit enim, Semper ſpondyli inferiores tantò maiores ſuperiacentibus ſunt, quantum opus eſt vt hos ſine moleſtia illi portent, hi verò nec moleſtè nec grauatim portentur à ſublocatis. Verùm his tã magnis duodecim thorax totus indiguit, contingit enim hactenus congruere & concordare numerum ſpondylorum, & magnitudinem paulatim creſcẽtem, & totius thoracis generationem: quare quot ſunt ſpondyli tot etiam ſunt coſtę, tantam autem oportuit ſpondylorum & coſtarum eſſe magnitudinem, quantam pectus habere neceſſarium fuerat, vt pulmonem contineret, qui pro cordis

aſpiratione

aſpiratione aërem ſuſciperet. Ex coſtis ſeptem veræ ſunt, quinque nothę, quas mendoſas appellant. Has, inquit Mundinus, ea de cauſa natura interſe diſtare voluit, vt pectus dilatari poſsit. Verùm hæc ratio non eſt de mente Galeni, aut Auic. potior igitur ratio eſt hæc, vt poſsit ſtomachus debitam quantitatem cibi ſemel ſumere. Septem verò coſtæ, quæ veræ dicuntur, in extremitate habent cartilaginem quandam: In quarum medio eſt os, quod Gręcis στέρνον dicitur, quod in ſeptem oſſa diſcernitur, ſecundum numerum coſtarum, quę verę ſunt, ea tamen adeo iuncta ſunt, vt vnum tantùm videri poſsit: Albertus vocat aſſerem: qui etiam cauſam reddit, quamobrem natura hæc oſſa ita coniunxerit. oſſa enim, inquit, per cartilagines iunguntur, ea præcipuè quæ moueri debent, idcirco hæc etiam cartilagine iuncta ſunt. Mendoſæ autẽ coſtæ cartilaginem in extremis habent, nõ vt ait Mund. ne durum tangat molle ſine medio: ſed vt ait Galen. 7. de vſu part. cap. 21. cartilago nothis coſtis copioſa in vtraque extremitate circunfuſa eſt, gratia dyſpatheiæ, minimè enim frangitur, & rumpitur preſſa cartilago. Quare melius fuit partes magis ꝓminentes ex tali ſubſtantia fieri, quàm ex oſsib⁹. Falſum eſt autem dicere factam eſſe, ne durum tangat molle ſine medio, quoniam & oſſa tangunt carnem, & panniculum ſine medio. Subiungit prętere a Mund. in furcula inferiori eſſe cartilaginem, quam Galen. loco ſuperius citato appellat ab enſis ſimilitudine ξιφοειδῆ. cuius vſus eſt, vt ſit propugnaculum oris ventris, & partis phrenon, quę eſt ibi, & cordis. quare oſſa thoracis erũt

vnum & triginta. vigintiquatuor ſcilicet coſtę, & ſeptem oſſa ſterni, quę ſunt in medio additis duabus furculis, quę claues dicuntur. quarum ſuperior iugulũ appellatur. his prętereà iungũtur duo oſſa, quæ ſi addamus, erunt omnia tria & triginta. Cur verò has claues natura fecerit, refertur à Galen. ratio. 13. de vſu partium. cap. 10. & 11. quòd ſcilicet natura hęc duo oſſa fecit, vt totam homoplatam firmarent: nam niſi hæc eſſet à pectore remota, nõ poſſet manus tã vario moueri motu. Alber. 1. de natura animalium. numerum oſsium redigit ad quadragintaduo. ponit enim vigintiquatuor coſtas, duas claues, ſternum vnius oſsis nomine commemorat, & cartilagines quindecim. Hoc igitur diſcrimen eſt, quòd ipſe cartilagines inter oſſa recenſet, & ſternum pro vno oſſe accipit. Nos autẽ illas quidẽ non accipimus pro oſsibus: hoc verò in ſeptẽ diuidimus, iuxta ſeptẽ coſtarũ coniugationes.

## De anatomia panniculorum pectoris, ſcilicet diaphragmatis, pleurę, & mediaſtini.

MEmbra autẽ contenta in pectore ſunt panniculi, cor, pulmo, & orta ab eis. panniculi autem ſunt tres: ſcilicet mediaſtinus, qui diuidit concauitatem pectoris per medium ab anteriori ad poſterius: propterea diuidit pulmonem per medium. Et iſtę panniculus non eſt neruoſus, nec continuus & vere vnus vt alii. Et iſte factus propter iuuamenium commune: ſcilicet vt ſi nocita

fuerit

fuerit pars dextra vel ſiniſtra pulmonis non communicet nocumentum alteri parti. factus eſt etiam, vt ſuſpendat pulmonem ad pectus. Item eſt factus, vt ſi propter cauſam aliquã fiat empima, hoc eſt quod aggreget ſanies in pectore, vt illa ſanies non regurgitet ad aliam partem.

Poſtea eſt pleura. Pleura autem eſt panniculus ſubſtantia durus & neruoſus: in quantitate magnus: cooperiens omnes coſtas interius: & ideo colligantiam habet cum omnibus mẽbris cõtentis in cõcauitate pectoris.

Iuuamenta ſunt cooperire membra prædicta: & vt ab ipſo panniculi prædictorum membrorum ortum habeãt: vt ponit Auic. fen prima primi canonis. ca. de membris.

Paſſiones omnium modorum & generũ poteſt pati: maxime tamen patitur paſſionẽ apoſtemoſam, quæ vocatur pleureſis. Verũ eſt quod pleureſis eſt duplex, ſcilicet vera, et non vera. Non vera eſt illa quæ fit in muſculis, qui ſunt intra coſtas: cuius acumẽ eſt verſus cutim extrinſecam. Vera fit in hoc panniculo ex ſubſtantia cuius potes videre quod illud apoſtema vt plurimum eſt cholericũ, propter quod ipſum acuta febris ratiõe loci conſequitur: quia propinquius, & vicinius

cordi

cordi fit febris illa acuta ratione humoris calidi. Vide etiam quod ad tale apoſtema propter ſenſibilitatē pāniculi cōſequitur dolor pungitiuus lateris, quia huic panniculo attribuuntur magis latera quam pars anterior. ſed pars anterior magis apropriatur panniculo mediaſtino: & propterea dolor conſequens peripleumoniam eſt anterior. iſte lateralis fit etiam quia comprimit pulmonē, & impedit dilatationem eius: & malitia anhelitus, & tuſſis ſequitur tunc quia eminentia apoſtematis ſtimulat & aliqua violentia, & ærugo quæ emanat ab hoc apoſtemate ꝑ poroſitates panniculi: & hæc eſt cauſa quare in pleureſi fit ſcreatus in principio rubeus, poſtea albus vel ſanioſus ſecundū quod materia maturatur. Et ideo apparēs in principio ſubrubeus inchoantem abreuiat: vt ponit Hipp. primo, aphoriſm. paroxiſmos & conſiſtentias &cęt. Et cauſa eſt: quia tunc ſignificatur quod materia eſt ſubtilis, & pāniculus eſt rarus, & quod virtus eſt fortis. Quomodo autem iſta materia virulenta et ſanioſa per pulmonem expellatur & ſcreatus in anatomia pulmonis declarabitur.

CVRTII.

Declarans Mund. anatomiam eorum, quæ in

pectore cõtinẽtur, incipit primò à panniculis: inter quos primùm de eo tractat, qui ab ipſo Mediaſtinus dicitur, qui diuidit pectus in dexſtrum & ſiniſtrum, et pulmonẽ etiam ipſum, adeo vt pars dextra à ſiniſtra ſeparetur. Huius prima vtilitas eſt ſecundum Mund. vt diſtinguat pectus, quam vtilitatem refert Galen. 6. de vſu part. cap. 3. cum inquit, Vtilitas huius prima quidem, & maxima eſt, vt duos ventres thoracis efficiat, ſi quando vulnere magno in alteram eius partẽ recepto perierit reſpirationis opus, quod per illam partem fiebat, reliquus venter ſeruatus ſaltem dimidiam actionem cuſtodiat: propter quod & ſemiuocale, & ſemiſpirans in magnis vulneribus in alteram partem thoracis penetrantibus fit animal. Alia inquit Mund. vtilitas eſt, vt ſuſpendat pulmonem ad pectus. ſed in hoc Mund. deficere videtur, quia non per hunc panniculum ſolùm alligatur pulmo: ſed etiam per omnia alia, quæ in pectore ſunt. Galen. verò eodẽ in loco inquit, Membra ventris medij operiri à pleura, qui idem eſt ac ille, quem noſtri Mediaſtinum vocãt, quemadmodum omnia membra capitis operiuntur à dura matre, ita etiam mediaſtinus non ſolùm pro alligando pulmone factus eſt, ſed etiam pro alligandis omnibus membris ventris medij. Illud tamẽ rectè dixit Mund. hunc panniculum non eſſe verè vnum continuum: intercipit enim cor, & vnit dorſo: ita quod eſt in medio huius panniculi. Hinc docebat Galen. quomodo fieri poſsit, vt viuente animali cor detegatur, nullo in pulmonem illato detrimento. quemadmodũ ſeptimo de anatomi. aggr. refert de quodã pue-

ro, cui ſternum læſum fuerat, Ipſe autem aperuit tunicam cordis, viditque motum eius, incidebat enim vnum ex ſeptem oſsibus ſterni, dimittebátq; panniculum ſuper eo integrum, amoto vero oſſe, digitis ſeparabat mediaſtinum: atque ita animali viuẽte cor videbat. Ex hoc ſolui poſſet illa quæſtio, vtrum quando cor dilatatur, arteriæ aſtringantur: nam tangendo pulſum, eodémq; tempore videndo motum cordis, hoc cognoſceretur. Subſtantia eius eſt dura, vt defendat: ſubtilis, vt ſine pondere tangat. Quantitas eius patet, quoniam extenditur ſecundùm quantitatem pectoris. Fallitur vero Mund. qui credit nõ idem eſſe pleuram, & mediaſtinum. Galen. enim 7. de vſu part. cap. 21. idem dicit de pleura, quod antea lib. 6. ca. 3. dixerat de mediaſtino. has vero vtilitates pleuræ refert Galen. lib. 7. quas ſuperius retulimus. Deinceps Mund. ait hunc panniculum pati dolorem lateris, qui pleuritis dicitur. ea autẽ affectio duplex eſt, vera, & non vera. Vera quidem eſt, quando abſceſſus fit in eo pãniculo: non vera autem, cum abſceſſus eſt in muſculis meſopleurijs, quę exterius acutum mouet dolorem, non verſus pleuram: ita enim inquit Mund. quaſi quòd tunc vera ſit pleuritis, cum verſus pleuram ſentitur. Galen. autem. 5. de loc. affect. cap. 3. inquit pleuritim eſſe, quando pleura patitur primario affectu, & nõ muſculi, poteſt tamen peruenire etiam ad muſculos: Non vera autem pleuritis dicitur, cum muſculi primò laborant, non curat autem Galen. inflammationem habeat intráne, aut extra. harum cognitio ſumitur ex pulſu, quando enim principaliter pleura labo-

rat, plurimùm pulſus eſt intenſus. cuius rei ratio hæc eſt, quoniam pleura arterias tāgit, quæ, ſtante eo abſceſſu, tenduntur. ſi verò pleuritis ſit in muſculis, non tantum tenduntur arteriæ. quò fit, vt pulſus non adeò tenſus ſit: nam inter coſtas ſingulas ſunt duo muſculi, vnus interior, alter exterior. ſi igitur abſceſſus ſit in muſculis exterioribus, pleuritis nō eſt, nec vera, nec non vera: ſed dicitur phlegmon, ſi verò ſit in muſculis interioribus dicitur pleuritis non vera. quòd ſi fuerit in pleura ipſa, dicitur tūc vera pleuritis. Ita enim declarabat Gal. 5. de loc. affect. cap. 3. Dicit deinde quod abſceſſus ille, qui in pleura factus eſt, cum ſit ſubſtātia dura, et tenſa, nō ſuſcipit materiam melancholicam, nec phlegmaticā, ſed cholericam, ex lib. 6. aphor. 33. & Auic. decima tertij cap. proprio. Declarat poſtea, quomodo ex hoc panniculo quatuor ſequātur ſigna pleuritidis. primò enim ſequitur febris acuta, ex. 2. de criſibus cap. 10. & in lib. de conſt. art. med. & 5. de loc. affect. cap. 3. inquit autē febrem acutā conſequi ratione loci, quia cordi propinquus eſt, quòd ſi eſſet materia pituitoſa non generaret febrem acutam. quare febris acuta ſit propter materiam calidam, & cordi proximam. Alterum ſignū eſt, quia eſt dolor pungens: debemus autem per dolorem pungentē intelligere cum dolor eſt in centro, veluti acus, qui tamen circū extendatur, quod ratione apoſtematis fit, & panniculi ſuſcipientis. Rogabit hic quiſpiam cur, ſtante phlegmone in pleuritide, non eſſe debeat pulſatilis dolor: cum Galen. 2. de loc. affect. longo proceſſu velle videatur proprium phlegmonis eſſe dolorem pulſatilē.

Inquit

Inquit enim Galen. nec in peripneumonia, nec pleuritide cur non accidat pulſatilis dolor, cum in quo membro ſint arteriæ,ibique ſit dolor,loca inter arterias replentur, & cum arteriæ dilatantur, circumiacentes premunt partes:atque pulſatilis ita fit dolor.verùm in pleura non ſunt arteriæ, atque ideo in eius affectione nō poteſt huiuſmodi dolor euenire.ſi verò ſit dolor prope muſculos inter coſtas,arteriæ magis diſtant:quare etiam ſi maximè dilatentur nō poſſunt premere.nullus igitur ſequetur pulſatilis dolor.quòd ſi ſit abſceſſus inter muſculos,tunc is dolor ſentitur non pungens,quoniam ibi ſunt arteriæ.in pulmone verò non eſt pulſatorius dolor. quò fit, vt cum in apoſtemate ſentitur pulſatio, ſignum ſit ſuppurationis. inde cognoſcimus abſceſſum eſſe magnum, quod reſolui non poſſit, ſed oportet vt in ſaniem deſinat. Dicit hoc loco Mund. pleureſim eſſe dolorem in latere,quoniam pleura magis eſt in latere.Igitur ſi ſit apoſtema in mediaſtino non erit pleuritis: hoc enim contra Auic. eſt,qui decima tertij tracta. 4.cap. proprio de pleureſi vult,pleuritidem eſſe ſiue ſit in mediaſtino,ſeu in pleura: quinimo magis acuta eſt in mediaſtino,quā in pleura.cū vero declarat Mund. tertium ſignum pleuritidis,inquit, quod pleuritidē conſequitur difficultas anhelitus,quia premit pulmonem.ſequitur autem illam opinionē, quæ vult pulmonem ex ſe moueri. ego vero iam declaraui motum pulmonis fieri à pectore,quare cum dilatatur pectus, fit dolor:& quoniam virtus propter dolorē non audet plurimùm dilatare,idcirco oportet frequenter id fieri.non autem ita accidit, quia

pulmo detrimentum capiat ab apoſtemate, pulmoni enim nullus ineſt ſenſus. Poſtremum ſignum quod affert Mund. eſt tuſsis, & hæc quidē neceſſario eam ægritudinem conſequitur, eſtq; vel ſicca, vel etiam ſputo admiſta: ſiquidem neceſſe eſt aliquam materiæ portionem reſudare ad pulmonē: quæ, ſi multa ſit, ſtimulat ad tuſsim, & expuitur. ſi vero ſit pauca, ciet quidem tuſsim, non tamen expuitur. Præterea materia ciet tuſsim ob ſui virulentiam, Hinc declarat dictum Hipp. 1. aphor. 12. vbi inquit Acceſsiones vero, & conſtitutiones morbi indicabunt. &c. quia cum materia eſt multa, & penetrat fit ſputum: ſed ſi pellicula ſit denſa, materia vero craſſa, ea expui non poterit. Ideóque illa pleuritis aut diuturna erit, aut mortalis. optimum igitur ſignum eſt, cum in pleuritide materia ea ſtatim expuitur. per quam autem viam expuatur, dicemus inferius. Nunc illud conſideremus, quod ait Galen. 6. de loc. affect. cap. 4. videmus quandoque ſaniem in pectore exiſtentem excerni cum vrina, quandoque per egeſtiones, quod vero per vrinam emittatur, ea ratio eſt, quia in pulmōe eſt arteria venalis, quam poteſt ſanies ingredi, per eámq; penetrare ad cor, inde ad arteriam aortam, & ab aorta ad emulgentes, atque hoc modo tranſire ad renes. Illud vero difficilius eſt quomodo ad inteſtina tranſeat. Certum eſt autem, venam cauam venire ab hepate ad cor: dicemus igitur per hanc ingredi ſaniem. ſed ſi hoc verum eſſet, diceet aliquis, oporteret vt prius veniret in Iecur, quàm ingrederetur venam portam: Propterea inquit Galen. accidere nonnunquā, vt antequam à vena

vena caua,veniat ad Iecur, demittatur vna vena ad portam, per quam venam materia hæc poteſt tranſire ad inteſtina,neque peruenire ad Iecur: tametſi hoc raro eueniat:ego vero ſemel tantùm vi di. Præter ea eſt aliud ſignum, pulſus ſcilicet, qui ſerrinus dicitur, quod diuerſus ſit ad modum dentium ſerræ. & hoc ratione extenſionis arteriæ prouenit, & doloris, & infirmæ virtutis. Illud vero ex hac anatomia poteſt colligi, Quare Pleuritici aliqui in latus,in quo eſt abſceſſus,meliùs cubent, aliqui vero ſecus. Nam cum materia eſt in muſculis intercoſtalibus, ſi recumbat æger in latus apoſtematis,premetur apoſtema. Si vero in pleura dolor fuerit,ſi in latus, quod dolet,decumbat,abſceſſus non premetur, quoniam nihil ei eſt ſuprapoſitum.quinimo ſi in latus non patiens recumbat,tūc ſentitur dolor:quoniam abſceſſus,qui pendet premitur à coſtis. Quod ſi doleat vtraque pars,ſciendum eſt vtranque partem abſceſſu eſſe affectam: qui ſi fuerit altior, dolorē etiam in parte ſuperiori mouebit,iuxta furculam. Si vero inferior,inferiorem partem vexabit,iuxta hypochondria.

## De anatomia diaphragmatis.

TErtius panniculus eſt diaphragma,qui poteſt etiam dici muſculus. eius ſitus in corpore eſt in fine pectoris & coſtarum, altius exiſtens tamen in parte anteriori, quam poſteriori.nam quātum ad partem eius carnoſam eſt cōtinuatum cum chartilaginibus coſtarum mendoſarum. Et in parte poſte-

riori cum ſpondyli duodecima & ſpondylibus renum.

Et eius vtilitas fuit ex ſitu eius. Primo vt diuideret ſpiritualia a naturalibus:ne a cibo hora digeſtionis, & a fæce vapores eleuati puenirēt ad membra ſpiritualia,quia impedirent mentem & rationem. Et ex hoc ſatis apparet:quia quando ægritudinem patitur vt apoſtema,leditur mens:ideo alio nomine vocatum eſt metafrenum, quia frenum eſt mentis: ſicut vocatū eſt diazoma ab Ariſt. quia zona cingens per medium: non quod directe latitudinaliter cingat, ſed oblique, vt dictū eſt. Et cauſa ſiue vtilitas huius obliquitatis fuit illud quod dictum fuit capitulo de anatomia myrach: quia ex hoc cum myrach comprimuntur hora expulſionis ſuperfluitates in inteſtinis,ac ſi eſſet inter aſsides torcular is cuiuſdam.

Quātum vero ad partem mediam eius, quæ eſt neruoſa & panniculoſa colligatum eſt cum pulmone, vt ipſum moueat motu anhelitus mediantibus neruis,qui ad ipſum veniunt à cerebro & nuca. Et ex hoc apparet quare diuerſificatum eſt diaphragma ab alijs muſculis quia alii muſculi in loco vbi oſſibus applicātur ſunt cordoſi,& in aliis partibus

tibus carnoſi: diaphragma vero eſt econtrario, cauſa eſt, quia diaphragma principaliter habet mouere pulmonem, & non coſtas. nũc autẽ omnis muſculus quantum ad chordã eius debet eſſe cõtinuatus cum membro quod debet mouere, & cum alio quantum ad partem eius carnoſam.

Et ex his apparet quę ſit figura eius, quia rotunda oblonga. Apparet etiam quæ ſit ſubſtantia eius, quia muſculoſa, & cordoſa. apparet etiam quantitas eius.

Iuuamenta ſunt tria quæ declarata patẽt ex dictis. Primum eſt vt ſit principium motus anhelitus. Secũdum eſt vt diuidat inter membra ſpiritualia & naturalia. Tertium eſt vt iuuet inteſtina & myrach ad expellendum, quæ in inteſtinis ſunt contenta. Et ex ſecundo iuuamento apparet, quare ad apoſtema eius ſequitur alienatio mentis, ſicut ad phreneſim. Signa diſtinctiua perquire à Galen. 5. de interioribus, c. de paſsionibus diaphragmatis. cap. 4.

CVRTII.

Colligunt nonnulli peruersè ex dictis Galeni in ſeptimo De vſu part. cap. 21. Galenum velle, quod ſe extendat diaphragma etiam extra coſtas. Verùm neque id verum eſt, neque id Galenus ſentit. neque enim terminatur diaphragma cum extre

mitate coſtarum notharum. Cuius reddens rationem Galenus inquit, Cur non ab extremis nothis coſtis enaſcuntur phrenes, ſed deſcendit quædam earum portio ad hypochondrium, vt ſeps. Cuſtodit enim hæc ſeps tum ipſas phrenas, tum hepar, & multa alia quæ ibi ſunt. Vſus diaphragmatis eſt, vt cerebrum à vaporibus tueatur, qui à concoctione attolluntur. dicitur autem Gręco vocabulo διάφραγμα, ideſt diſtinguens. Hoc veteres. & Plato ipſe vt inquit Galen. quinto de locis affect. cap. 4. appellabant φρένας, quoniam eo affecto, mens lædatur. Qui vero aliquo poſt tempore diaphragma dixerũt, opinati ſunt à natura ea de cauſa fuiſſe inuentum, vt ſpiritalia membra, à naturalibus diſtinguat, hinc etiã latinis ſeptũ tranſuerſum eſt appellatum. Ariſtoteles διάζωμα vocat, quoniam cum reliquis credidit etiam ipſe ob eam tantùm vtilitatem factum eſſe, vt ſcilicet naturalia membra à ſpiritalibus diſtingueret. Quod vero ait Mundinus appellari phrenes quoniam ſint frenum mẽtis, ridicula eſt etymologia, ſi velit dictionem Gręcam, qua veteres ante Platonem vſi ſint, à Latina habere originem. Qui vero primarium vſum diaphragmatis eſſe volũt, vt ſuperiores partes ab inferioribus diſtinguat, falluntur. Nam ſatis à peritonio & pleura diſtingui potuiſſent: ſiquidẽ peritonium tegit in parte quidem inferiori diaphragma, in ſuperiori autem pleuram. Quare eius princeps operatio eſt, quę à Gal. refertur ſeptimo libro de vſu part. cap. 21. nempe vt dilatet pectus: cui etiam Auerroës in paraphraſi de animalib. aſſentitur, aitque pro hoc vno habendas eſſe Ga-

leno

ſeno gratias, quod diaphragmatis vſum inuenerit primarium. Confert præterea diaphragma ad excernenda ea, quæ in inteſtinis ſunt, vt etiam iã antea diximus. Alligatur vero duodecima ſpõdyli pectoris, Alligatur etiam pulmoni, non quidem, vt inquit Mundinus, vt moueatur. quoniam, vt dictum eſt, mouetur vacui neceſsitate: verùm eſt alligatum pulmoni, vt ipſe magis firmetur, quod hinc apparet, nam partes aliæ pulmonis, quæ non ſunt diaphragmati alligatæ mouentur. Diaphragmatis pars, quæ coſtis adhęret, carnulenta eſt, media verò neruoſa, quod inſtitutum eſſe vult Mundinus ea de cauſa, quoniam pulmonem mouere debet: ideò neruoſa pars pulmoni adhęret, carnulenta verò coſtis. Verùm hoc falſum eſſe, & ex ſuperiùs paulò allata ratione, & Galeno decimotertio de vſu part. cap. 5. Cur verò in hoc carnulenta ſubſtantia à lateribus, neruoſa autem in medio ſit inſtituta, rationem reddit Galen. nempe quód à cerebro veniunt nerui ad medium, quare meritò ea pars neruoſa fuit. Ariſtoteles autem tertio de partib. animal. cap. 10. eam fuiſſe cauſam ait cur neruoſa ſubſtantia eſſet in medio, vt ſcilicet meliùs ſuperiora defenderet. Illud pręterea addit, ictu' traiectũ diaphragma riſum mouiſſe aliquando, ſcilicet ex calore, quem moueat vulnus. hinc apparet cauſa, quare ſi quis ſub alis tãgatur, rideat, id enim accidit quoniam ex eo motu calefit diaphragma, quia motus celeriter ad eum locum peruenit, qui quanquam leuiter calefaciat, aperit tamen & mentem mouet præter voluntatem. Hoc loco nonnulli diſtinguunt riſum, duplicémque illum faciunt,

verum

verum, & fictum: verus quidem riſus eſt quando res, quæ delectet, præcedit: fictus verò cum ſecus, ſed tantum labra mouentur ſimulatè, propterea dicēdum eſt riſum illum, quem ſardoa herba faciat, eſſe fictum. Reſtat videndum ægritudines diaphragmatis: eas autem recenſet Galen. lib. quinto de locis affectis, cap. 4. nam diaphragmate læſo fit delirium non multùm abſimile à phrenitide: phrenitis autem nunquam ceſſat, etiam ſi remittatur febris, pariter quoque delirium: quod diaphragmate læſo euenit, vel ceſſante febre, procedit. Cum verò dicimus, diaphragma, cum in eo eſt abſceſſus non perficere ſuam operationem, nō eſt intelligendum, quod non diuidat adhuc ſpiritalia membra à naturalibus, quoniam id falſum eſt, ſed operatio impeditur, quia in eo ſunt multi nerui, per quas paſsio communicat cum cerebro.

## De anatomia cordis.

Eleuatis pāniculis apparebit tibi pulmo in cuius medio exiſtit cor velatum pinnulis pulmonis, vt ab ipſo aëre attracto refrigeretur calor, & ſpiritus qui in eo generatur, & temperetur.

Cuius cordis primo apparet ſitus & locus, quia eſt in medio anterioris & poſterioris, dextri & ſiniſtri, quantum ad cuſpidem eius declinans verſus ſiniſtrum: quantum vero ad radicem eius verſus dextrū, vt poſſit bene inſuflare calorē & ſpiritum verſus

dextram partem quę calidior eſſe debet ſiniſtra. Eſt etiam in medio ſuperioris & inferioris amotis extremis. & ſic fuit locatum: quia ſicut princeps & prima radix omnium membrorum.

Quæ ſit colligantia eius conſequenter apparebit, ſicut apparebit quantitas eius: quia non nimis magnum neque paruum: maius tamen eſt in homine quam in aliquo alio animali eiuſdem quantitatis: quia plus habet de calore in quanto.

Apparebit etiam figura quia eſt figuræ pinealis vel pyramidalis: quia huiuſmodi figuræ debet eſſe omne quod eſt excedentis caliditatis, q̄a propria figura primi calidi eſt figura pyramidalis. Eſt etiã alia ratio, diſtinctio ventriculorum eius, & ortorũ ab ipſo.

Quarto debes videre numerũ partium eius; & ex hoc tibi apparebit quæ ſit ſubſtantia eius, & complexio, & iuuamentum. Numerus vero partium eius eſt: quia partium eius quædam ſunt extra ſubſtantiam eius. quędam vero ſunt de ſubſtantia eius. Extra ſubſtantiam eius ſunt caſula cordis, & orta ab eo, quæ poſtea apparebunt.

Caſula eius neruea ſiue pellicularis eſt dilatata multum facta ad tuẽdum cor à nociuis

ciuis: & ne contangatur ab aliis membris in hora ſuæ expanſionis: & cauſa quare non eſt continua cum corde fuit, ne cor in ſui motu impediretur propter aggrauationem: fuit etiam alia cauſa vt contineret quandam aquoſitatem, qua humectaretur cor & roraretur ne propter ſuperfluum & continuum eius motũ exſiccaretur: & ideo ſemp̃ in hac caſula reperitur aquoſitas: & ideo ſi exiccatur hęc caſula, vel priuatur tali aquoſitate, ad maraſmum deuenit: ſicut ſi ſit ſuperflua, in iectigationem, et tremorem, et cardiacã paſsionem cadit cor: vt ponit Galen. quinto de interioribus, cap. 2.

Partes autem eſſentiales cordis: quædã ſunt extrinſecæ: quædam intrinſecæ. Extrinſecę ſunt pinguedo, additamẽta cordis, ſiue auriculæ cordis, & orta ab eo.

Pinguedo ſatis apparet in ſuperficie exteriori cordis, propter finem potius, quã ex parte agẽtis: quia pinguedo generatur a frigido aut calido diminuto, cor autẽ eſt calidiſſimum: ſed generata eſt propter finẽ vt cor propter vehemẽtem & continuum motum non exſiccetur.

Additamenta cordis ſunt quædã partes pelliculares aptæ ad dillatandum & cõſtringendum

gendum:genitę ad hoc,vt quando in corpore noſtro generatur multũ de ſanguine,vel de ſpiritu in ventriculo ſiniſtro,dilatẽtur,vt contineant ſanguinem multum,vel ſpiritũ multum,qui interdum generatur.

Sed tu obijcies ſicut obijcit Gal.loco prę allegato. Quare natura nõ fecit cor ita magnum quod poſſet continere omnem multitudinem ſanguinis & ſpiritus:ſed fecit illa additamenta.

Dico quod prima cauſa fuit: quia ſi cor fuiſſet valde magnum,eſſet cauſa debilitatis virtutum propter diſperſionem ſpiritus. Et propterea animalia quæ habent corda magna ſunt timida,vt lepus,& ceruus.

Secunda cauſa fuit:quia cum non ſemp generetur in nobis multa quantitas ſpiritus & etiam ſanguinis,cum cor fuiſſet magnũ, vt plurimum concauitas cordis extitiſſet vacua:ſed quia iſtæ auriculæ poſſunt faciliter contrahi quando non ſunt repletę,ibi non erit vacuitas. Item euitatur ponderoſitas: quæ autem ſint orta a corde ſubſequẽter apparebit.

Partes autem intrinſecæ cordis ſunt ventriculi cordis, dexter ſcilicet,& ſiniſter,& medius. Scinde igitur cor primo in parte

dextra

dextra & incipe a cuſpide eius, ſic quod aliũ parietem non tangas. Et tunc occurret tibi ſtatim ventriculus dexter, & videbis in eo duo orificia: quorũ vnus eſt verſus hepar, & eſt orificium a quo egreditur vena cylis, & eſt orificium maximum: quia per hoc orificium cor trahit ſanguinem ab hepate, & ipſum expellit ad omnia alia membra. et quia per iſtud orificium habet plus trahere quã expellere: ordinauit natura vt clauderetur hora conſtrictionis quãdo debet expellere: & aperiretur quãdo cor dilatatur & trahit. Et habuit tria hoſtiola quæ aperiuntur ab extra ad intra: & quia per idem orificium fit etiam expulſio ſanguinis perfecte decocti: et licet non totus expellatur, quia aliqua portio eius expellitur ad pulmonẽ: alia pars eius tranſit in ſpiritum: ordinauit natura ne illa hoſtiola eſſent multũ depreſſa: & vt perfecta clauſione non claudantur.

Nota tamen duo hic. Primum quod ſenſus tibi declarat quod vena cylis habet originem ſuam a corde: quia cum ſubſtantia cordis eſt continua & ipſum non pertrãſit: et eſt maxima iuxta cor, ſicut ſtirps arboris.

Et ſecundo aduerte quod ab iſta vena antequam cõcauitatem cordis ingrediatur

oritur

oritur vena,quæ circa radicem cordis circũ ligatur,& ab ea oriuntur rami diſperſi per ſubſtantiam cordis:& ex hac vena nutritur cor:ideſt ex ſanguine huius venæ.

Poſtea vero verſus pulmonem eſt aliud orificiũ venę arterialis,quę portat ſanguinẽ ad pulmonẽ a corde:qa cũ pulmo deſeruiat cordi ſecũdũ modũ dictũ, vt ei recompẽſet cor ei trãſmittit ſanguinem p hãc venã,q̃ vocat vena arterialis:vena qa portat ſanguinẽ, & arterialis qa habet duas tunicas:et habuit duas tunicas,primo qa vadit ad mẽbrum ꝙ exiſtit in cõtinuo motu.& ſecũdo qa portat ſanguinẽ valde ſubtilẽ & cholericũ.vt igitur non euaporet, & vt non ſcindatur vena iſta habet duas tunicas.q̃re eſt dicta vena arterialis. Et in orificio iſto vel iſtius venę ſunt tria hoſtiola quæ aperiũtur ab intra ad extra & claudũtur ab extra ad intra perfecta clauſione:quia per hoc orificium cor tãtum debet expellere a ſe hora conſtrictionis,& non debet retrahere aliquid hora dilatationis.

Hoc viſo,ſcinde ventriculum ſiniſtrum: ita quod in medio remãeat paries in quo eſt ventriculus medius:& tunc ſtatim tibi apparebit concauitas ventriculi ſiniſtri: cuius paries eſt denſior & ſpiſſior pariete ventricu

li dextri. Et hoc fecit natura ꝑpter tria. Primo qa hic vẽtriculus debet cõtinere ſpiritũ, dexter vero ſanguinẽ. ſanguis autẽ grauior eſt ſpiritu: ꝑpter, ꝙ rõe cõtẽtorũ plus aggrauaretur pars dextra, ꝙ̃ ſiniſtra: & iõ cor non fuiſſet æqualis ſtaturæ. vt igiĩ eſſet æqualis ponderis fecit parietem ſiniſtrũ groſſiorẽ vt recompenſaret ſua grauitate, grauitati ſanguinis, Alia cauſa eſt, quia debet continere ſpiritum, qui facile eſt reſolubilis, vt igitur non reſoluatur paries fuit ſpiſſus.

Tertia cauſa eſt: quia hic ventriculus generare debet ſpiritum ex ſanguine: ſpiritus autem generatur ex ſanguine a forti caliditate ſubtiliante & euaporante: fortior autẽ eſt caliditas quando eſt in materia & ſubiecto denſiori: quare paries huius ventriculi fuit ſpiſſus & denſus.

In concauitate autem eius circa radicẽ ſunt duo orificia. Vnum eſt orificium arteriæ ad horti quæ dicitur adhorti: quia immediate a corde orta: vel quia eſt principium originis omnium arteriarum, quæ ſunt in corpore: & per iſtam tranſmittit cor ſpiritum ſupra ſanguinem in ipſo generatum ad omnia mẽbra quando conſtringitur. Et propterea ordinauit in principio iſtius orificij tria hoſtio

la

la denſa valde q̃ pfecta clauſione claudũtur ab extra ad intus,& aperiunt ab intus ad extra: & orificium hoc eſt valde profundum.

Aliud eſt orificium arteriæ venalis quæ dicitur arteria, quia vaporem portat: dicitur venalis, quia tantum habet vnam tunicam: quia natura non fuit multum ſolicita de cuſtodia eius, quod per ipſam tranſit q̃ eſt vapor capnoſus, vel aër, quẽ attrahit cor a pulmone. Et p iſtã venã cor attrahit & expellit. natura in orificio hoc poſuit tantũ duo hoſtiola, quæ pfecta clauſione nõ claudunt. Et ſunt hoſtiola iſta multum eleuata vt apo diēt parieti cordis q̃do expellit & trãſmittit ſpiritum ne per ipſum ſpiritus expellatur.

Et iſta ſunt mirabilia opera naturæ: ſicut mirabile eſt opus ventriculi medii. Nã iſte ventriculus non eſt vna concauitas, ſed eſt plures cõcauitates paruæ, latæ magis in parte dextra quã in ſiniſtra: ad hoc vt ſanguis, qui vadit ad ventriculum ſiniſtrum a dextro, cum debeat fieri ſpiritus, cõtinue ſubtilietur: quia ſubtiliatio eius eſt præparatio ad generationem ſpiritus: & natura tranſmittendo aliquid per membra vel viam aliquam nũquam tranſmittit illud ocioſe, ſed præparando illud ad formam quam debet

ſuſcipere:vt frequenter ponit Gal.in libris de iuuamẽtis:vt in quinto,de venis meſeraicis. Et hoc de partibus ſubſtãtialib⁹ cordis.

Aliȩ ſunt partes quȩ ſunt ortȩ,& illa ſunt quatuor,ſcilicet vena cylis,vena arterialis,arteria adhorti,& arteria venalis,& duo vadũt ad pulmonẽ;cuius anatomiã ſtatim videas.

## CVRTII.

Cordis & pulmonis ſitus in medio eſt,vt aër attractus primùm ad pulmonem, deinde ad cor veniat: ex qua re illud conſequitur, quod poſſumus diutius retinere anhelitum, quod fieri non poſſe t, ſi ſtatim ad cor, non etiam ad pulmonem aër deferretur: oportet enim vt cor, continuè dilatetur, & adſtringatur,hinc ſequitur animal,diutius anhelitum retinere poſſe, de hoc Galen. lib. ſexto de vſu part. cap.2. inquit,naturã hoc ideo inſtituiſſe, quia eo aẽre,qui attrahitur,et expellitur,vtitur ad formãdam vocem,quoniam autem cum vox formať, aër attrahi non poteſt, ideo fit, vt primo ad pulmonẽ,inde ad cor tranſmittatur,vt quis poſsit longiori vti oratione, necꝫ aẽrem attrahere, quod ſi primo ad cor attraheretť, oporteret id ſepiſsimè facere,hoc etiam illa de cauſa factum eſt, ne cum tranſimus per loca male olentia, aër ille infectus, nos interficiat, quod fortaſſe vſu eueniret, ſi ſtatim aẽr ad cor attraheretur,præterea nõ poſſemus aquis merſari, timore ſuffocationis. Quod ad poſitionem attinet, inquit Mundinus, cor eſſe in medio ſuperioris,& inferioris,amotis extremis(eſt autem per extrema intelligendum pedes & manus) quapropter

quapropter Galenus ſexto de vſu part. cap.2. inquit cor eſſe in medio Thoracis,non totius corporis.At verò Ariſt. tertio de partib.animal.cap.4. inquit,in medio cor eſt. poſitum, ſed magis ſuperiùs quàm inferiùs,& parti priori amotius, quàm poſteriori. Et paulò infra. Cor cęteris animalibus in medio pectore eſt,homini tantùm paulò uergit ad læuam vt eius partis refrigerationem moderetur & compenſet: omnium enim animalium homo maximè refrigeratam habet partem ſiniſtrã. poſſumus tamen concordes facere Galenum, & Ariſtotelem, in prima ſententia: nam dicẽdum eſt cor eſſe in medio ſi ad pectus tantùm conferatur, ſi verò ad vniuerſum corpus dici poterit eſſe ſuperiùs.Quod autem inquit Ariſtoteles,cor magis ad ſiniſtram vergere,quàm ad dextram,id planè Galen. negat. quoniam pars vna in dextra,eſt altera vero in ſiniſtra.Etenim ſi pars cordis,quam cuſpidem vocant,conſideretur,non maioris quantitatis eſt,quàm altera pars.vt autem concedamus cuſpidem eſſe in læua parte,non ſequitur tamen maiorem partionem cordis vergere ad ſiniſtram partẽ, nam etiamſi fortè promineat cuſpis, magis quàm radix: tamen ſi penſetur quantitas radicis,quę maior eſt quàm ſit cuſpis, nõ maior reperietur cordis portio in lęua,quàm in dextra. Quare cum Ariſtoteles dixit cor,declinare in læuam partem magis, quàm dextram, rationem habuit ſitus, non quantitatis. Galenus verò, cor omnino in medio eſſe vult,neq; in vnam magis,quàm alteram partem declinare, cuius rei ratio eſt, tum quòd locus is maximè tutus, & minimè fallax eſt: tum quia

oportet, vt æqualiter aërem à pulmone recipiat. Hoc loco quæſtionem illam ſponte omitto, vtrū ſcilicet membrum principalius ſit, cór ne an cerebrum. nam cor aſſertorē habet Ariſtotelem, cerebum verò Galenum. Declarans autem Mundin. cordis quātitatem ait maius eſſe in homine quàm in alio animali, quod eiuſdem magnitudinis ſit atque homo, quoniam maiorem etiam habet calorem: ad cuius refrigerationem (vt inquit Galen.) opus fuit ſatis magna aëris quantitate, quæ in pulmone continetur. Figuram verò cordis eſſe ait pyramidalem, cuius figuræ eſſe debet quicquid excellenti calore eſt præditum, quoniam ea eſt ignis figura. Verùm hæc ratio parum rectè procedit, quoniam ſi ita eſſet, oporteret cuſpidem cordis ſurſum verſam eſſe, quod tamen falſum eſt. Iecur etiam calidum eſt, non tamen pyramidis formam refert: etenim natura ſecundum operationes, figuras etiam, membris ſingulis indidit. Sed quoniam fortè ea ratio etiam ipſi ſuſpecta erat, ſubiunxit alteràm, quòd huiuſmodi figurā habeat propter diſtinctionem ventriculorum, eorúmque quæ ab ipſo oriuntur: quæ tamen ratio non magis probabilis eſt, quàm altera. quid enim prohiberet, etiam ſi nō eſſet huius figuræ, quo minus ab eo oriri poſſent ventres, & venæ ſicut à cerebro? Quare dicerem ego veriorem cauſam eſſe eam, quę ex Galeni dictis colligi poteſt ſexto de vſu part. cap. 7. cum declarat quæ pars cordis nobilior ſit. Baſis, inquit, nobilior eſt, cuſpis autem ignobilior, quod ex cordis totius primaria operatione colligitur. ea eſt, vt innatę caliditatis, qua gubernatur animal, veluti

fomes

ſomes quidam & fons ſit. hęc autem operatio perficitur per venas & arterias, quæ ſunt in baſi, quare ea maior eſſe debuit, vt venā magnam, aortā, & venalē arteriam cōtinere poſſet. reliquę partes ſunt tanquam latera, ad quæ iſtę materiæ demittuntur: cuſpis veluti propugnaculum quoddam eſt ne cor tangat oſſa pectoris, lædatúrque: quam etiam ob cauſam duriuſcula eſt. Igitur ſi ampliorem habuiſſet cuſpidem, præterquam quòd maius fuiſſet cor, quàm par erat, faciliùs a b oſsibus pectoris poſſet lædi, animal etiam magis timidum fuiſſet. Ex his videndum eſt quæ ſit ſubſtātia cordis; nam fuerunt, qui crediderint ſubſtantiam cordis nil aliud eſſe, quàm muſculum, quoniam & rubicundam carnem, & villos habeat ſicut muſculi. quorum opinionem refellit Galen. ſeptimo De anatom. aggreſſ. cap. 8. Et ſexto de vſu part. cap. 8. quęnam ſit cordis ſubſtantia declarat, dicens. Cor eſt caro dura, & vix patibilis, ex villis multiformibus conſiſtens. quāquam autem ſecundùm hęc duo ſimile videatur eſſe muſculis, euidenter tamen ab ipſis differt. illis enim vniformis eſt natura villorum (aut enim rectos ſolùm habēt, aut tranſuerſos: ſimul autem vtroſque nullus) cor verò vtrunque hoc genus habet, et tertium inſuper nactus eſt, nempe obliquorum. Sed etiam duritie, rigore, vniuerſo robore, patiendi difficultate multùm diuerſi ſunt villi cordis ab omnibus alijs. plura etiam addit Galenus, quæ nunc ne prolixior fiam ſponte omitto. hoc tantùm ad hāc ſententiam addo: quòd quæ membra ſunt eiuſdem ſubſtantiæ, eaſdem etiam habēt operationes, & ſi ſint in diuerſę ſpeciei

animalibus (hoc enim verum eſſe nemo eſt, qui neget) pariter dicendum eſt ea membra, quę diuerſas habeant operationes, non eſſe eiuſdem ſubſtantiæ, cum igitur non eadem ſit operatio cordis, & muſculorum, ſiquidem muſculi motum faciunt voluntarium, cor autem naturalem: ſequetur meritò ea neque eandem habere ſubſtantiam. Quòd ſi forte opinatus fuerit quiſpiam cor ideò non habere poſſe motum naturalem, quoniam non recipiat neruum motorem, ſed tantùm ſentientem, is ne decipiatur moneo: nam qui neruus ſenſum præbet, idem etiam motum affert, quod è ſexto neruorum pari diſcere licet, à quo oriuntur nerui, qui gutturi quidem dant motum: ſtomacho verò, & inteſtinis ſenſum, ergo idem neruus & ſenſum, & motum afferre poteſt. non tamē affirmauerim cor ab illo neruo & a ſtringi, & laxari, quoniam huiuſmodi motum à ſubſtantia ſua habet, non aliunde: nam ſi abſcindatur, adhuc tamen mouebitur. Præterea ſi cui cordi eſt, hoc manifeſtiùs videre muſculum & cor edat, alium enim refert ſaporē caro cordis, à carne muſculi. Igitur caro, & villi cordis non eadem ſint, ac caro, & villi muſculorum. Quod verò ad tunicam cordis, quam Galenus περικάρδιον χιτῶνα nominat, attinet, deficere nōnihil mihi videtur Mundi. in recenſendis vſibus huius tunicæ. Pleniùs de ea tractat Galenus libro ſexto de vſu part. cap. 16. vbi inquit, Hæc quidem tunica eiuſmodi eſt figuræ, cuiuſmodi & contentum ab ea viſcus. ita autē & in magnitudine, vt nec offendatur aliquo thorax, neq; cor arctetur. Quoniam autem tangere oportebat thoracis oſſa, quæ dura

exiſtunt

exiſtunt,& omnium molliſsimnm viſcus pulmonem: periculum erat, ſi durior facta fuiſſet hæc tunica, quàm nunc ſit, moleſtari ab ea preſſum & cōfractum pulmonem:ſi verò mollior, ipſam pati aliquid ab oſsibus. Propterea igitur ſicut poſitio ipſius tunicæ media eſt inter contraria, ita & corporis ſubſtantia in medio eſt extremorum: tantò enim eſt oſſe mollior, quantò pulmone durior. Quod autem ait de aqua,quæ in hac tunica ſemper cōtineatur, Galenúmq; huius ſententiæ teſtem adducit,tam rectè ſentit,quàm id vſquam Galen. dicit.Nam quod de ſimia,quę macredine perierat, adducit Galenus quinto de locis affectis, cap.2. id tātùm probat homines etiam ſimilibus poſſe affectibus infeſtari. Præterea ſi,vt inquit Galen. hæc tunica nō maior eſt quàm vt cor poſsit continere cum dilatatum eſt, quomodo poteſt continere & cor,& aquam illam? Neque illuc confugiet,oportere vt humectetur cor,ſiquidem non aqua,ſed pinguedine potiùs humectabitur, liquefacta enim panniculos humectat: etenim ad hoc hoc munus nō aqua,ſed pinguedo à natura inſtituta eſt. obijciet aliquis,quomodo poſsit in mortuis hæc aqua inueniri, quod fecit Galenus in ſimia. Ego verò non nego, inueniri poſſe in mortuis aquam, cum in ventriculis cerebri eorum, qui diſſecātur, aqua inueniatur, & ego ipſe in boue cerebri vētriculos plenos aqua viderim: generari enim hanc cenſeo ex ſpiritibus,qui reſoluantur.Sed dico non conſequi vt,ſi in mortuis reperitur,ita etiam viuis neceſſarium ſit eam ineſſe. Subſequuntur aliæ cordis partes,ex quibus pinguedinem factam eſſe inquit

Mundinus ob proprium pinguedinis vſum, vt ſcilicet humectet, non propter agens, quia pinguedo, ait, generatur ex frigido, aut calido quidem, ſed im minuto: cor vero calidiſsimum eſt. Verùm ad generationem alicuius, finis quidem ſpectatur, ſed opus eſt materia, & eo quod agat. Quare dicerem, Cum pinguedo ſit vnctuoſa ſanguinis pars, oportuiſſe eam circùm pelliculas coagulari. quoniam verò circa cor ſunt pelliculę, quarum materia exiſtit frigida, præcipuè in cordis parte ſuperiori: nimirũ igitur circùm eas vnctuoſior ſanguinis pars concreta eſt in pinguedinem. Verùm quid Galen. reſpondebimus? qui primo libri de Temperã. cap. vltimo inquit, Fieri nõ poteſt vt coaguletur pinguedo circa Iecur, aut venas, aut cor, aut aliud mẽbrum concreſcat, quod vehementer calidum exiſtat. propterea quòd à calido reſoluitur pinguedo, à frigido verò coagulatur. Ego Galeni locũ hunc ita intelligendum cenſo, vt dicamus generari pinguedinem à frigido, propterea in Iecore & cordis cuſpide, vbi ſunt panniculi tenuiſsimi fieri nõ poteſt. nil tamen prohibere, quominus circa cor, vbi tunicæ & panniculi craſsiores exiſtunt, generetur pinguedo. Sciendum eſt præterea in ſuperiori cordis parte duo eſſe dura corpora quæ cordis aures dicuntur, de quibus Galenus ſexto libro de vſu part. cap. 15. latiùs pertractat. has, inquit Mundi. natura inſtituit, vt in eis ſpiritus, ſi multi in corde exiſtant recipiantur. prętera inquit natura noluit vt cor adeò magnum eſſet, in quo recipi poſſet & contineri quàm maxima & ſpirituum, & ſanguinis quãtitas. Verùm, enimuero cum per aortã cor

ſpiritum

ſpiritum emittat,ſanguinem vero per venalem ar teriam, ſuperfluũ fuit aures cordis ad id mumeris inſtitutas eſſe.Galen. vero inquit, Cum cor dilatatur,trahit per dextrum quidem ventriculum ſanguinem, per ſiniſtrum verò aërem, atque hæc attractio fit ratione vacui, illa verò familiaritate qualitatis:ſicut heraclius lapis ferrum trahit. Cum igitur cor attrahit, ſi non ſit tanta materia, quanta ſufficiat ad proportionem attrahentis vehementiæ,forſitan vaſa illa rumperentur.quemadmodũ enim ſi quis uas aëre plenum euacuet,ore per fiſtu lam aërem emulgens, id vtique rumpet ſi violentiùs attraxerit: eodem modo cor multiplicem cauitatem uaſorum replere indigens diſrumperet ea, vehementiùs trahens, ſi nulla ei extrorſum appoſita eſſet concauitas, qualis in vtraque aure illi adiacet.prudẽter igitur curauit natura ne vaſa ea diſ rumpantur: nam in dextra aure eſt ſanguis,in ſiniſtra verò aër. Quod autem dicebat Mundinus ea animalia quæ cor maiùs habent eſſe timidiora, habet dubitationem. Auic. quidem decima tertij. capi. de anatomia cordis,eandem uidetur habere ſententiam,cum inquit, Et ſi quę animalia ſunt ma gni cordis,& cum hoc ſunt timida, vt lepores, & cerui,cauſa in eo eſt,quòd calor eorum eſt paruus,& exſiccatur ex eo plurimum: quare non calefacit integrè.quę autem paruum habent cor,& cum hoc,audacia ideò ſunt, quoniam caliditas in ipſo eſt plurima & coarctatur,& fit vehemẽs.hęc Auicenna. Verumtamen ratio contrariam ſentẽtiam aſſerere videtur,quod ſcilicet cordis amplitudo arguat caliditatem,quoniam calidi ſit dilatare,

tare, ſicut etiam ſigna calidi iecoris ſumuntur ex venarum amplitudine. Quidam dicunt quòd, ſi conferantur inter ſe homines, cuius cor maius erit, ille etiam erit calidior. Si verò diuerſę ſpeciei animalia comparentur, illud audacius erit, cuius cor fuerit minimum, ad proportionem totius corporis. Illud tamen notandum eſt ex Ariſtotele, tertio de part. animal. cap. 4. quòd ea animalia pauida ſunt, quibus cor grandius: audentiora, fidentioráq́ue, quibus minus aut mediocre. affectus enim, qui accidit ex metu, iam in ijs præeſt, quoniam calorem proportione cordis non habeant, ſed parum caloris in magno conceptaculo exoleſcat: itaque ſanguis frigidior fit. Nil igitur prohibere credo, ne, ſi qua animalia magnū cor habent, ſint audentiora, modo caliditas reſpondeat magnitudini cordis, quoniam audacia, & fidens animus non ex magno, aut paruo corde ſumitur, ſed ob excellentem calorem. fieri enim poteſt, vt qui cor habeat magnum ſit tamen fidentior, quàm qui minus. modo calorem proportione magnitudinis habeat, & qui minus habebit eſſe poteſt audentior, quoniam calor magis arctatur: atque ideo maiorem vim habet. Cordis ventriculos tres eſſe inquit Mundinus. Ariſtoteles autem tertio libro de partib. animal. cap. 4. inquit, Ventriculum triplicem cor magnorum animalium habet, duplicem minorum, vnum ad poſtremum. nullúmque eſt, quod ſine vllo ventriculo conſtet. quam ſententiam refellit Galenus libro ſexto de vſu part. cap. 9. Non enim rectè, inquit, diſtinguebat Ariſtoteles multitudinem ventriculorum cordis, ad magnitudinem & paruitatē corporum

corporum referens eorum numerum. Neque enim maximis quibuſque animalibus ſunt tres, neque minimis eſt vnicus: eandem enim exactè habet conſtructionem cordis maximus equus, cum minimo paſſere. non enim magnitudinem & paruitatem corporum reſpiciens natura permutat organorum formam, ſed actionis differentia ſcopus, & intentio conſtructionis ei efficitur. nam omnibus animalibus, quæ pulmonem habent, eſt dexter, & læuus ventriculus, hic quidem ſpiritibus generandis, ille vero pulmoni alendo. Quæ cum ita ſint, duo tantum omni cordi inſunt ventriculi. quem vero Ariſt. tertiũ credidit, pars eſt dextri, quæ ad læuum declinat, vt inquit Gelen. in libro de arteriarum diſſectione. Quod autem à dextro ventriculo in ſiniſtrum ſit tranſitus declaratur ab eodem Gale. libro tertio de naturalib. facultatib. cap. 14. cum inquit in dextro ventriculo duo eſſe orificia, vnum quidem venæ cauæ ingredientis, & deferentis ſanguinem. Alterum venę arterialis tranſmittentis ſanguinem ad pulmonem. quod ſi ſanguis nõ demitteretur ad lęuum ventriculum, oporteret orificium venæ arterialis eſſe tam latum, quàm eſt venæ cauæ orificium, vt ſanguis, qui per dextrum ventriculum ingreditur cor, vniuerſus poſſet ad pulmonem tranſmitti. Præterea in ſiniſtro uentriculo venę aortę orificium latius eſt, quàm venalis arteriæ, per quã aër recipitur: quod ſignum eſt cor à dextro ventriculo aliquid recipere: cum orificium per quod emittit maius ſit, quàm illud per quod recipit. Ac per hæc quidem ſigna Galenus affirmat à dextro ventriculo in læuum eſſe

eſſe tranſitum. Si vero dextrum ventriculum ſecet quis, inueniet venam cauam magnam ab hepate venientem, & tria oſtiola quæ clauduntur, inquit Mundinus, internè, tametſi exactè non claudantur. quoniam ſanguis qui eſt in dextro ventriculo debet redire cum eſt digeſtus. hæc cum dicat Mundinus maniſeſtè Gal. repugnat, qui ea exactè claudi aſſerit, ſexto de vſu part. cap. 14. demum concludit quod in orificijs tria ſunt oſtia, quę exactè claudãtur, quod autem tria tantùm ſint, eam affert rationem, quoniam ſi plura fuiſſent, non firmiter, neque etiam ſi duo fuiſſent exactè claudi potuiſſent. Iam uero errat Mundinus cum inquit, ſanguinem intrãtem dextrum ventriculum regredi debere, vt per totum corpus diſſeminetur: hoc enim non probat Galenus, nam cum dicimus ſanguinem tranſmitti ad læuum ventriculum, ſupponimus eum ſanguinem, qui dextrum ingreditur, cũ non poſſit ad pulmonem tranſire, demitti ad lęuũ ventriculũ. quod ſi velimus dicere ſanguinẽ regredi, reſpondet Gal. ſi hoc verum foret, rediturum eſſe ſanguinem ad hepar eadẽ via. præterea, cum dexter ventriculus deficiat in ijs animalibus quę pulmone carent, dexter ventriculus deficere non deberet, etiã ſi deeſſet pulmo, quoniam in eo ſanguis elaboratur pro vniuerſo corpore. Sed dicet quiſpiam, ſi ſanguis a dextro in læuum ventriculum tranſit, quid ijs fiet, qui dextro carent ventriculo. Reſpondeo, quod in ijs ſanguis è ſubſtantia cordis ad læuum ventriculũ demittitur per venas, ideóque ſanguis ille redire rurſus nõ debet. Sed illud notandũ eſt, quod oſtia, per quæ exit ſanguis, non ſunt ijs ſimilia, per quæ

intrat

intrat.nam Gale.ſexto De vſu part.cap.14.inquit, Sunt autem in vena arterioſa,a qua,nutriri pulmonem dicebamus, membranę tres propter figuram literæ σιγμα ab anatomicis nominatæ σιγμοιδεῖς, quarum tres ſunt epiphyſes. in vena autem introducēte ſanguinem ſunt tres membranæ quas τριγλώχινας vocāt, hoc eſt triſulcas:earum enim compoſitio exquiſitè ſimilis eſt cuſpidibus anguloſis ſagittarum.Neque verò illud prętereundum eſt,quāuis Mundinus omiſerit,quòd ea oſtia,per quæ ſanguis introducit, cordi ſunt arctè alligata, ſunt .n. in extremitate venæ cauæ,eáque non ſolùm ſunt vt claudantur,ſed etiam vt attrahant. cū enim cor dilatatur,ligamēta, quibus ea oſtiola cordi annexa ſunt,faciunt,vt ſanguis attrahatur. reliqua verò oſtiola non itidem ad attrahendum facta ſunt, ſed vt claudantur tantùm atque aperiantur. Hoc loco ſecutus Mundinus Ariſtotelis ſententiam, inquit venam cauam ortum à corde habere:quoniam,inquit,vena iſta nulli venę committitur.quod refellit Galen. ſexto libro De vſu part. cap.11.dicens hanc venam ideò non cōiungi venę illi,quæ pulmonem ingreditur, quoniam hæc duas habet tunicas, illa verò vnam tantum,non tamen dicendum ob hanc rem eſſe, eam oriri à corde. Monet autem nos Mundinus, quòd à vena caua,antequā dextrum ventriculum ingrediatur,demittitur vena ad cor nutriendum, neque enim ſanguine nutritur,quem à caua vena attrahit, quod cur ita fiat quæri poſſet,præſertim cum à vena caua ſanguis ſubſtantiam cordis ingrediatur. Reſpondet Galenus ſexto libro De vſu part, capi.17.cum inquit,

Pro

Proinde quod uidetur quibuſdam à ratione alienum eſſe, maximè omnium rationi cõſentaneum eſt, cor videlicet pulmoni præparare nutrimentũ, ſibi ipſi non præparare: ille enim indiget ſubtili & vaporoſo ſanguine, cor autem tali non eget, cor enim ex ſeipſo motum, robuſto egebat & denſo corpore. pulmonem uero a thorace motum, neque grauem, neque denſum, ſed leuem & rarũ eſſe melius fuit. quoniam autem quale unum quodque eſt tali eget nutrimento, rationabiliter cor quidem craſſo, pulmo autem vaporoſo ſanguine indiguit. Et hæc eſt cauſa cur non nutriatur cor ex ſe ipſo, ſed antequam implantetur in dextro eius uentriculo concaua vena, pars eius tam magna, quanta ad cor nutriendum ſufficit, ad omnes eius particulas diſſeminatur. Eſt etiam in eodem uentriculo aliud orificium, a quo oritur vena arterialis, quæ ſanguinem defert ad pulmonem. in eo autem orificio tria ſunt oſtia, quæ exactè clauduntur introrſum: cum enim cor dilatatur, per hãc viam nihil ipſum recipere oportet, ſed cum aſtringitur, demittit ſanguinem ad pulmonẽ. Cur uero hæc vena duabus ſit tunicis circundata, cauſam hanc affert Mundinus, tum quia demittitur ad membrum, quod continuè mouetur: tum quia defert ſanguinem tenuẽ admodum, & cholericum, ne igitur continuo motu attrita rumpatur, nẽ ue ſanguis euaporet, duab⁹ induta eſt tunicis. Ideo Galen. ſexto libro De vſu part. cap. 10. venas omnes ait vna conſtare tunica, arterias vero duabus, præter eas quæ ſunt in pulmone. nam eæ ſunt permutatæ: dicitur enim vena arterialis, quia non pulſat, ut reliquæ etiam venę, duas

duas tamen habet tunicas vt arteriæ: Arteria autem venalis,quoniam pulſat,& vnā tantū habet tunicā.Duas autem vena arterialis habet tunicas, inquit Galenus,ne cum pulmo aſtringitur ſanguis prematur, & regrediatur. ea etiam de cauſa oſtia ſunt inſtituta,quæ claudātur introrſum.non igitur ea cauſa,quàm affert Mundinus,vera erit,quód ſcilicet duæ factæ ſint tunicæ; ne diſruptionis periculum eſſet. etenim ſi hoc ita ſe haberet, oportuiſſet venalem quoque arteriam duas habere tunicas,cū ſi vllum foret fractionis periculum,non minus eſſet in hac,quàm in illa. Præterea pulmonis ſubſtātia leuis eſt & rara, qua propter ſanguine tenui eguit:qui ne exiret,huic uaſi duas circundedit tunicas.non,vt inquit Mundinus, quoniam periculum ſit,ne ſanguis ille tenuis exhalet. Quoniam autem dictum eſt,orificia, quæ exactè clauduntur,tria habere oſtia,ſciendum eſt de Gale.ſententia,ea oſtia non adeò penitus claudi, ut nihil omnino retrocedat.nam,cum incipit cor dilatari,incipiunt pariter claudi oſtia,quo tempore fieri non poteſt,quin aliquid retrocedat:cum etiam ſunt clauſa nihil non reſudare neceſſe eſt:nam in venis ſanguis eſt non ſine ſpiritibus.vt meritò dixiſſe videatur Hippocr. omnia in nobis eſſe mixta,quòd nō poſſimus ſimpliciſſimam illam naturam,cui nihil ſit admiſtum, in nulla re perſpicere, cum igit dicimus nihil clauſis illis oſtijs retrocedere, intelligendum eſt non recedere aliquam notabilem quantitatem. Qua ex re colligitur claudi illa oſtia exactè quidem vt nihil notandę quantitatis exire permittant,non prohibere tamen,quominus aliquid reſudet, quod ta-

men ad totius nutritionem non ſufficiat. Quòd autem læui ventriculi latera ſint denſiora, & craſſiora, quàm dextri tres affert rationes Mund. quarũ priores duę ex Gal. libro ſexto De uſu part. cap 16. cũ inquit, totũ ſiniſtrũ craſſum & durũ fuiſſe à natura inſtitutum, ceu ſpiritalis ventriculi futurum tegmen dextrum verò ſubtile & molle, vt familiariter vtraque pars ſe habeat materijs, & ut cor ipſum fieret ἰσόῤῥοπον, hoc eſt in vtranque partem æqualiter inclinans. Spiritum enim craſſiori tunica contineri melius fuit, pondus autem ſanguinis in dextro ventriculo contenti, æquabilem, ac velut æquilibrem ſiniſtro ventriculo molem habere. Si enim eundem ventriculum ſimul craſſum & ſanguine plenum natura operaretur, omnino ad illum cor totum conuerteretur & inclinaret. Altera ratio eſt, quoniã ad continendos ſpiritus eſt factus, qui ne facilè exhalet, ideo tunica illis craſſior obiecta eſt. Tertia ratio eſt Mundini qui inquit, Ex hoc ventriculo generari ſpiritum à forti caliditate (ita enim inquit) ſubtiliante & euaporante, caliditas autem fit fortior, quando eſt in ſubſtantia craſſiori: igitur latera huius ventriculi denſa & craſſa eſſe oportuit. Verùm non video quo pacto procedere hęc ratio poſſit. neque enim natura mébrum dẽſum effecit propter caliditatem, videmus enim oſſa & panniculos denſa quidem eſſe, cum nihilominus ſint frigida. naturę enim calor gratus ille eſt, qui eſt humido permixtus qualis eſt aërea caliditas vt inquit Gale. in quartumdecimum primi libri aphoriſmum. In huius læui ventriculi cõcauitate inquit Mund. duo eſſe orificia, vnum arteriæ,

teriæ, quæ aorta dicitur, quoniam immediatè à corde oritur, vel quia ab ea reliquæ omnes arteriæ corporis habent originem. Verùm hanc rationem falſam eſſe vel ex eo patet, quod ſecundùm ipſum vena caua à corde oritur immediatè: pręterea ab ipſa reliquæ omnes venæ oriuntur, deberet igitur dici & ipſa aorta. Arteria vero græca dictio eſt, quaſi ἀέρα τήρουσα, ideſt aërem ſeruans & cõtinens. Ariſtoteles autẽ loco arteriæ vſus eſt nomine aortæ, quod idem eſt cũm nomine arteriæ. Quare Galenus cum aliquando hãc arteriam, aortam appellaſſet, ſubiunxit, vt Ariſtoteli placuit. Quare nugator erit ſiquis dicat arteriam aortam, quod ſi nos quandoq; id diximus ſecuti iam receptam conſuetudinẽ, id fecimus ἀμαθέστερον λέγοντες, καὶ σαφέστερον, hoc tamen loco admonuiſſe placuit vt paulatim prauas dicendi conſuetudines, quà poſſumus euellamus. Venalis autem arteria à natura ideo vnicam tantùm tunicam habuit, pręter eas quas diximus cauſas, tum quoniam multũ ſubtilis ſanguinis per eam ad pulmonem deferri oportebat: tum ut faciliùs per eius poros aër recipi poſſet. pręterea vt motibus obediat, neque enim, ſi duas haberet tunicas facilè cederet. Quod vero de medio ventriculo affert Mundinus falſum eſt, non enim ventriculus ille eſt, ſed quem medium ventriculum vocat, ſunt meatus inter venas & arterias, per quos ſanguis à venis ad arterias, & ab arterijs ad venas ſpiritus defertur. per eoſdem etiam trãſit ſanguis de ventriculo dextro in lęuum. Cuius rei ſignum illud eſt, inquit Galenus libro ſexto de vſu part. cap. 13. quod ſi ſecetur vena non ſanguis mo-

do, verum etiam ſpiritus exibunt, proptereaquod cum arteria vena communicat. Illud etiam notatu dignum eſt quod orificia aortæ quidem, qua aër ingreditur, venę vero arterialis, qua exit, latiora ſunt, quàm alibi, quare apparet tranſitum eſſe à dextro in lęuum ventriculum per latera, nam per venalem arteriam nõ attrahitur tantùm materiæ, quantum pro aorta ſufficiat. Sanguis etiã, qui per cauam venam ingreditur, cum totus à vena arteriali recipi non poſſit, tranſit ad lęuum ventriculũ per latus medium, Eæ vero concauitates, factæ ea de cauſa ſunt, vt ſanguis probè inter eundum digeratur. Fuere quidam, qui hæc, quæ dicta ſunt de arteria venali, & vena arteriali, animalibus quidem perfectis deſeruire faterentur, imperfectis vero minimè conuenire contenderent: his nixi quæſtionibus: In embryis enim aiunt non ex pulmone in cor ſed ex corde in pulmonem ferri ſpiritum, nondum ſcilicet per os reſpirante animali, ſed adhuc ei matre ſicut alimentum, ita & ſpiritum largiente per vaſa, quę ſunt in vmbilico, neque ad magnam arteriam a corde, ſed ex illa ad cor decens eſt venire ſpiritum, & ipſi pulmoni a corde largiri debere, non cordi a pulmone. Atqui ſi membranarum implantatio, aiunt, in orificio magnę venæ eam habet conſtructionem, vt aut nihil, aut omnino parum ex ipſa ad cor tranſeat, per orificium vero arteriæ venoſæ rurſus & hic omnino paucum a corde ad pulmonem perueniat: manifeſtum eſt quod neque cor, neque pulmo tranſumet ſpiritum. His delirijs igitur illudentes artem naturę tollere conãtur. Quos merito irridet Galenus ſexto de vſu par.

cap.

cap.20.Reliquum eſt vt os,& neruum cordis conſideremus.nam Ariſtot.tertio libro De partib.animal.cap.4.Cor,inquit, ſine oſſe eſt omnium,quæ nos nouerimus,præterquam equi,& generis bouũ cuiuſdam, quibus prę magnitudine quaſi adminiculum ſubditum eſt: quomodo totũ etiam corpus oſſibus ſuſtentatur,& continetur.hanc ſententiam probat Galenus ſexto De uſu part.cap.19.Non eſt tamen, propterea quod in quibuſdam animalibus os in corde inueniatur,in alijs non item,exiſtimandum naturam pro magnitudine animalium formam membrorum variare. Nam quędam eſt mẽbranoſa pars, qua alligantur arteria venalis, & oſtia:hæc ſeneſcente animali fit durior:iunioribus vero tenuis exiſtit, fitque quo maior eſt animal, eo durior,adeo vt os appellari non immerito poſſit,atque ita vocatur cum durior exiſtit:cum uero mollior,eam ſolemus cartilaginem, aut membranam nuncupare. hoc autem os conſiſtit in radice aortę,aut arterię venalis, aut etiam in radice oſtiorum. Quod attinet ad neruum cordis: Galenus ſexto De vſu par.capi.18. Nullum inquit in corde apparere neruum,ſicut neque in Iecore,aut renib9, aut ſplene,ſolã tamen cordis tunicã germina ſubtilium neruorum recipere:ſed non negandũ eſſe,neruorum aliquam partẽ venire ad cor,quamuis non appareãt,niſi ægre,& in magnis animalibus. quẽadmodum ad iecur,renes,& ſplen veniunt,ut ſenſu aliquo participent,ne ſint omnino plantę.

## De anatomia pulmonis.

EX dictis aliqualiter apparere poteſt ſub

ſtantia pulmonis:& numerus partium eius. nam ipſe compoſitus eſt ex triplici vaſe, ex carne molli, & panniculis, & vaſe triplici ſci licet ex vena arteriali, quæ oritur ex dextro vētriculo cordis, quæ portat ſanguinem nu triturum pulmonem. Secundo ex arteria ve nali, quæ oritur ex ſiniſtro vētriculo cordis, portans vapores capinoſos ad pulmonem, & apportans aërem ad cor a pulmone. Ter tio eſt trachea arteria, quæ ad pulmonē por tat aërem: & ab ipſo ad extra retro ducit.

Et hæc vaſa conueniunt omnia in hoc ꝙ primo quādo ad pulmonem venerint in du os ramos diuiduntur, vnus vadit ad partem dextram eius: alter ad ſiniſtram. Et quilibet eorum iterum diuiditur in duos ramos ma gnos: quorum vnus vadit ad partem ſupe riorem pulmonis: & alter ad partem inferio rem. Poſtea omnes vadūt ſe diuidendo vſqꝫ ad ramos capillares & minimos: & ad inui cem continuantur & intexuntur ſicut re te: & componunt ſicut rete ſubſtātiam pul monis, ſicut venæ hepatis ſubſtantiam.

Et ſcias ꝙ rami tracheæ arteriæ ſunt iux ta ramos venæ arterialis, vt cibentur ab ea & iuxta ramos arteriæ venalis vt aërem trāſ mittant ad arteriam venalem, vt eum por-

tent ad cor, & a corde ducant aërem calefa-ctum, & fumos capinoſos ad arteriam tracheam. Iſtæ tamen viæ vel rami, quę ſunt inter has, ſunt ita ſtricti vt ſint inuij ſanguinis, & peruij aëri intranti & exeunti; & ideo ſi dilatantur ſuperflue poteſt fieri exitus ſanguinis ſine ruptura a pulmone. Concauitatem & vacuitates huius retis replet caro mollis ipſius pulmonis: & hæc eſt pars ſecunda eius.

Tertia vero pars eius eſt pãniculus eius rarus, ad quem terminantur orificia horum vaſorum: verum eſt ꝙ orificia vaſorum tracheæ arteriæ ſunt maiora orificiis aliorum vaſorũ, & apertiora. Primo quia orta ſunt ex ſtipite maiori & latiori. Secundo quia ſunt cartilaginoſa & nõ pelliculoſa: & ideo cũ ſint duriora magis poſſunt ſtare aperta.

Et ex his nota vlterius viam per quam a pectore ad pulmonem & tracheam arteriã expellitur ſcreatus vel ſanies, ſiue ſanguis emanans a venis ipſius, velut in pleureſi a concauitate eius, velut in hemoptoica paſſiõe & empimate: quia quando materia in his locis eſt congregata, ipſa diuiditur ad minima, & fortitudine pectoris expellit̃ ad pulmonẽ.

Et quãdo pulmo dilatatur orificia ramo

rum tracheæ arteriæ magis aperiuntur, & per illa exugat materiam prædictam, & nõ per alia orificia aliorum vaſorum: quia nõ ſic ſunt lata: neque dilatantur ora anhelitus, & tunc ex vaſis illis, ille humor vel liquor expellitur ad vias latiores. Et ex illis ad maiores donec ad originem perueniat cannæ pulmonis: & tunc cum tuſſi extra expellitur. & tuſſis etiam adiuuat ad penetrandũ hunc catarrhum in cannales iam dictos.

Et ex his apparet quomodo expurgatur hæc materia: & dato quod nõ perueniat ad cor: ſed ſi expurgaretur per alia duo vaſa bene de neceſſitate perueniret ad cor. Hęc omnia habentur a Gal. 5. de interioribus. ca. 3. ſic igitur patet numerus partium integrantium pulmonem.

Partes eius quantitatiuæ ſunt quinque ſcilicet duæ in parte ſiniſtra: & tres in dextra: quarum: tertia dicitur pomum granatũ ſiue culcitra, quia ſupra ipſam ſedet vena cylis, & arteria in directo cordis in loco vbi vena aſcendit ad cor.

Et ex hoc potes videre quantitatem pulmonis: quia paruus ſi non inflatus: ſi tamen ſufflando ipſum inflaueris videbis ipſum magnificari: maior tamen eſt quãtitas eius

in dextra quam ſiniſtra: quia in ſiniſtra eſt cor locatum, ibi occupans locum.

Figura eius patet: quia ad figuram clibani figuratus eſt, in parte poſteriori longiorem habens magnitudinem quam anteriori. eius colligantia patet ex prædictis.

Et iuuamentum, & ægritudines eius ſatis ſunt notæ: niſi quod debes excorticare ramos tracheæ arteriæ, & videre annulos rotundos, quos expuit peripleumonicus vel pthiſicus, quia illi ſunt rotundi: ſed habens vlcus in canna pulmonis, de cuius anatomia ſtatim proſequendum eſt, non expuit annulos, ſed cortices: & ſi ãnulos expueret, non tamen rotũdos cuius cauſam dicemus.

CVRTII.

Conſtare pulmonem inquit Mundinus ex tribus vaſis, carne, & pãniculo: quibus addebat Gal. etiam neruum, qui ad eius corpus venit, vaſa vero ſunt, aſpera arteria, arteria venalis, quæ oritur à ſiniſtro cordis ventriculo. Vena arterialis, quæ à dextro, Canna autem pulmonis in quatuor pinnulas in quatuor ramos diuiditur, ſecundum quatuor pinnulas pulmonis. Ita etiam vena arterialis. Venalis autem arteria ſuperiorem partem, ideſt anteriorem, pulmonis petit. arterialis autem vena inferiorem, dorſum verſus: quoniã, vt inquit Gal. ſeptimo de vſu part. cap. 8. non erat rationi conſentaneum vt arteria venalis, quæ ſubtilis eſt tam

longè deducatur.quod fieri potuit in vena arteria li quoniam ea craſſior exiſtit. In harum medium aſpera venit arteria.hi vero rami omnes intertexuntur in modum retis,cuius cõcauitatem replet caro pulmonis.hæc autẽ aſpera arteria,inquit Mũdin.ea de cauſa eſt in medio & arteriæ venalis,& arterialis venæ,vt ab hac quidem nutrimentum accipiat,per illam verò aërem ad cor tranſmittat. quare meritò inter hæc vaſa fuit poſita.omiſit autem Mundinus cauſam,quam propter non immediatè ad cor à pulmone aër demittatur,ſed hac in re vtatur ope venalis arteriæ.Galenus verò eam affert rationem,ſeptimo de vſu part. cap. 8. quòd aſpera arteria non ſit cum ſiniſtro ventriculo naturaliter iuncta.præterea cum in aſpera arteria ſit tantùm ſpiritus,in ſiniſtro verò ventriculo etiam ſanguis,non oportuit ad ipſum purum ſpiritum deferri: quare vtitur vena arteriali, quæ ſanguinẽ vnà cum ſpiritu continet. Ea etiam de cauſa cum vena arteriali cõmittitur aſpera arteria, quia nihil habet in ſe ſanguinis,quo nutriatur. Qui verò credunt nullum arterijs ineſſe ſanguinẽ,neque unt cauſam afferre,quam propter aſpera arteria non ſtatim à ſe tranſmittat ſpiritum ad cor,ſed id faciat per venam arterialem.dicitur autem hęc arteria gręcis quidem τραχεῖα,nobis verò aſpera, quoniam aliæ arteriæ cum lęues ſint,hæc eſt aſpera. Quinque verò pinnę à natura pulmoni datæ ſunt, vt inquit Gal. ſexto de vſu part.cap.4.ex his quatuor motu pectoris mouentur.quinta eſt tanquam ſubſtratum quoddam venæ concauæ. quare ea non eguit vaſis ab aſpera arteria ortis: ſed

venulas

venulas tantùm quaſdam puſillas habet ab alijs ramis deſcendentes. aſpera igitur arteria in duos primùm diuiditur pannos iuxta partes pulmonis, quorum vterque rurſus in duas diuiditur partes, ſecundum geminas pinnulas pulmonis. Hos ramos inquit Mundinus demittere aërem ad venalem arteriam, eſſeque adeò ſtrictos vt ſanguini ſint inuij. quod ſi tamen laxentur ſupra modum, poteſt ſanguis expui, etiamſi nulla vena effracta ſit. Hic autem aër (ex Gal. ſeptimo libro De vſu part. cap. 8. & Auic. decimatertij cap. 1.) primum in pulmõe apparat, primã que elaboratioñe acci pit. poſt hęc autẽ in corde, & arterijs, & ijs maxi mè, quę ſunt in plexu retiformi. póſtremã verò et perfectisſimã in cerebri vẽtriculis, ubi et animalis primũ exactè efficitur. quò fit vt aër iſte ad duas precipuè res vtilis exiſtat, refrigerationẽ ſcilicet cordis, & nutrimẽtũ ſpiritus animalis. Cũ verò in quit Mund. orificia vaſorũ aſperę arterię maiora eſſe & aptiora orificijs aliorũ vaſorũ. Totã hãc ſententiã ſumpſit è Gal. q̃nto lib. de locis affectis, cap. 3. vbi ait eandẽ ꝓportionẽ eſſe ramorũ inter ſe, qualis eſt originũ aſperę arterię et venalis. quò .n. aſpera arteria maior eſt arteria venali, eò ma iores ſunt eius ramorũ extremitates. hinc eſt quod materia, quæ in pectore cõtinetur, poteſt hac via expui: ij ſiquidẽ rami magis ſemper laxãtur, quos cũ ingreſſa eſt materia facilè expuit. ea verò nõ ingreditur venalẽ arteriã aut arterialẽ venã, quo niam per has vias ad cor deferretur. Nam vult Gal. vt cũ pectus aſtringitur materia hæc verſus cannam pulmonis pellatur, qua de cauſa tuſſis fit,

vt ſcilicet pectus aſtringatur magis. Ex his illud etiam manifeſtum eſſe credo, quo modo materia, quæ reſudat in pleuritide expui poſſit. Difficilimum verò eſt medicamentis purgare materiam pulmonis: nam (vt omittamus eam quæ ex aſpera arteria expui poteſt) ſi ſit materia in vena arteriali, aut arteria venali, quæſo quomodo exibit? neceſſariũ .n. eſt, vt tranſeat ad cor, inde ad hepar per venam cauam tranſmittatur. quinimo ea, quę eſt in vena arteriali non poteſt rectè retrahi, quoniam eiuſmodi oſtia ibi ſint, quæ regreſſum non concedant. Facilius tamẽ expurgatur ea, quę eſt in venali arteria, tametſi eam quoque oportet per læuum cordis ventriculum ad iecur peruenire. Quare in illud incumbunt medici vt materiam, quæ ſit in pectore, per ſputum educant. De pinnulis verò pulmonis, nonnihil paulo ante diximus, reliqua hoc loco tractabimus. dictum eſt autem pulmonem in quinque pinnulas eſſe diſtinctum, quarum quinta eſt tanquam ſubſtratum venæ cauæ, reliquarum vero binę ſunt in ſingulas partes. Cur vero ita diſtinctum natura fecerit pulmonem refertur à Galeno cauſa libro ſeptimo de vſu part. cap. 10. cũ inquit, hæ pinnæ primũ vſum ſimilem habent ijs, quę ſunt in iecore, quẽadmodũ enim hoc pinnis, veluti digitis quibuſdam ventrem comprehendit, ita & pulmo cor ipſum amplectitur. Præterea vt dilatetur, & comprimatur facilè, & tuto, hoc modo in quinque pinnulas diſtinctum eſt. pars autem pulmonis, quę in dorſum declinat, lõgior eſt, quàm ea, quę anterius eſt: hoc autẽ accidit propter diaphragma, quod deſcendit

verſus

verſus dorſum. Quoniam autem dictum eſt venalem arteriam, vnam tantum habere tunicam, vt facilius motui pulmonis pareat, Quæri ſolet à corde ne, an pulmone hęc arteria moueatur. Nā ſexto libro De vſu part. cap. 10 velle videtur eam ſequi motum pulmonis. ſeptimo vero cap. 9. moueri inquit vi cordis, cuius rei ſignū illud eſt, quod ſi inſpires in pulmonem cadaueris, ipſe quidē pulmo dilatabitur: non tamen ipſa arteria. Quare dicendum eſt eam ſequi motum cordis, non pulmonis. Quod vero ex ſexto libro, capit. 10. contra hanc ſententiam afferebatur, non obſtare dicimus, cum enim dicebatur hanc arteriam vnius eſſe tunicæ, vt obediat motui pulmonis, non eſt ita ſimpliciter intelligendum, quod ad motum pulmonis, ipſa quoque moueatur, ſed quod ſpiritum à pulmone accipiat. Et ſi autem quandoque, cum vehementer aperiri pulmonem opus eſt, ipſa cedat pulmoni ne diſrumpatur: tamen non eſt dicendum eam à corde non habere motum. Vnum hoc loco ſubadnotare libuit, quod in pleuritide vena eodem melius latere ſecatur, quam altero. Nam, cum venæ, quæ oriuntur ad nutriēdas coſtas, ſint ſupra cor, cor autem ipſum maxima vi ingentem ſanguinis quātitatem attrahat: ſi vena ſecetur ab eodem latere, non erit timendum ne materia ad locum, vbi eſt abſceſſus, effluat, quoniam eas ad ſe cor deorſum trahit, cum ratione calidilatis, & proprietaris, tum ratione vacui. preterea cū aſtringitur cor oſtia etiam illa clauduntur, ne materia, quam attraxit cor, ad locum affectum trahatur. At que vt concedamus corde aſtricto materiam

non

non attrahi,eam tamen prius in oſtia claudit, ne exeat ad locum affectum,atque ideo nullum eius rei eſt periculum,cum præſertim in corde ſunt duo illi ventriculi,aures,vena arterialis,arteria venalis,& aorta,per quas poteſt eas materias expellere,ne ad locum affectū veniant.Hæc de pulmone dicta ſufficiāt,ſi prius admōuero,diſſecto corpore vidiſſe me lapillos plurimos in pulmōe genitos, inter quos aliquis erat,qui ad magnitudinē faſeli accedebat.Pulmo autem ipſe pluribus in locis pleuręalligabatur, quod rarum inuentu eſt.

## De anatomia venarum guidez & duarum amygdalarum.

EXpedita anatomia pulmonis: oportet videre anatomiam tracheæ arteriæ,quę eſt via ad pulmonem:ſed vt eius anatomiā videas perfecte,oportet præmittere anatomiam quorundam,quæ cum ea colligantiā habent.Oportet igitur vt excarnes collum ſiue gulam & videbis muſculos longitudinales,ſupra quos notabis venas guidez ex vtroque latere vnam,quid ſit iuuamentum horum muſculorum dixi iam in anatomia pectoris.

Illis eleuatis inuenies duas amigdalas ex vtroq; latere vnā,quę ſunt carnes glādoſę facte ad formā & figurā duarū amygdalarū: quarum iuuamētū fuit:vt humiditate quā

gene

generant & cõgregãt humectẽt tracheã, ne exiccetur propter motum. Secundum iuuamentum fuit vt replerent & æquarent loca gulæ: quia gula propter epiglotum in parte ſuperiori eſt valde tumida: & in parte inferiori propter ſtricturam tracheę eſt valde gracilis. Amygdalę igitur illę poſitę ſunt infra epiglotum vt adęquent. Tertium iuuamentum eſt vt ſint ſcutum venarum & arteriarum apopleticarum, quæ portant ſanguinem ad caput: & arteriæ portant ſpiritũ, qui poſtea in rete quod contexunt conflato ſub cerebro fit animalis.

Et iſtæ venæ vocantur apopleticæ: quia ex plenitudine earũ frequẽt ſit apopletica.

Vocãtur etiam venæ ſomni: quia ex naturali oppillatione facta in rete iam dicto cauſatur ſomnus.

Vocantur etiam profundæ: quia ſunt locatæ in profundo iuxta ſiue ſupra muſculos ſpondylium colli.

Et ut eius originẽ videas ſcinde furculã & accipe truncum arterię adhorti aſcendẽtem, & venę aſcendentis, & videbis quod antequã egrediatur furculam ramificatur. Primo in duos ramos, quorum vnus vadit ad partem ſiniſtram, & alter ad dextram: &

antequam

antequam ad ſubaxillam perueniant alter iſtorum vel ab alterutro deſcēdit vena per ſpondyles dorſi ad nutriēdum coſtas & partes ſuperiores pectoris: poſtea penetrat per axillam quilibet prędictorum. & vadit ad domeſticam brachii, & in cubito apparet. i. curuatura cubiti, & dicitur baſilica, & eſt inferior.

Et ex his potes videre quomodo baſilica habet continuitatem cum vena, quę nutrit partes pectoris ſuperiores.

Etiam apparet quę eſt cauſa quare in pleuriſi, qua dolor aſcendit ſuperius vſque ad furculã, competit phlebotomia baſilicę: vt ponit Hippo. 2. regiminis acutorum. & Gal. ibidem.

Poſtea vero egreditur furculam, & ramificatur in ramos: quorum duo obliquantur & vnus eorum vadit ad brachium dextrũ, & alter ad ſiniſtrum, & vadit ad ſilueſtrem partem brachii, et apparet in curuatura brachii, & dicitur cephalica. & habet euacuare a capite, quia continuata eſt cum venis duabus directe procedentibus ſuperius ad caput. Quę venę dicuntur appopleticę ſiue ſomni: & ita arterię ſicut dixi eodem modo procedunt. Ex quibus fit rete mirabile, vt

dicetur

dicetur ſuo loco.

Poſtea iuxta iſtas arterias & venas apo pleticas inuenies neruos duos magnos deſcẽdentes a cerebro a ſexto pari neruorum: vnus a latere ſiniſtro & alter a dextro: & ex vtroque ramificantur nerui reuerſiui, qui ſunt nerui vocis, quos uidebis ſuo loco. Reſiduum autem dextri cũ œſophago pro maiori parte coniungitur, & in os ſtomachi ramificatur, & tendit uſq; ad fundum: licet aliqua pars eius infra furculam cum uenis & arteriis capſulæ cordis coniungatur: ſed ſiniſter pro maiori parte cum mẽbris ſpiritualibus complicatur. Et quantum ad aliquod eius cum naturalibus mẽbris coniungitur.

CVRTII.

Vtilitates carnis glanduloſæ, quas hoc loco affert Mundinus, referuntur etiam à Galeno, libro octauo de vſu part. cap. 1. & ſeptimo. cap. 17. quarum prior, cum dicitur factã eſſe hanc carnem ad humectandam aſperam arteriam, ne exſiccetur, & fiat uox rauca, habet dubitationem: nam ſi natura tegmen inſtituit, quo canna pulmonis operiretur, quomodo poterit in eam humiditas hæc ex carnibus glãduloſis penetrare? huic reſpondet Galenus ipſe, Naturam quidem tegmen illud inſtituiſſe, q; prohibeat ne cibus potúsue cannam pulmonis ingrediatur, non tamen ne ulla penitus humiditas ingrediatur. poteſt enim eodem modo ingredi, quo

ſ modo

modo contingit de medicamẽto ſumpto ad cannã pulmonis humectandam:non enim ita exactè tegmen illud clauditur,quin humiditatis aliquid poſſit ingredi. Altera utilitas eſt,quod firmant uenas & arterias aſcendentes,replént que quod vacuum eſt inter uenas. Eæ autem uenę ſunt,quę à uena caua deriuantur:nam cum ea tranſit furculam diuiditur in duas, & quælibet rurſus in duas,quarum ramus unus in profundum penetrat, diciturque barbaris guiden profunda,alter in ſuperficie uerſatur, uocatúrque Guiden manifeſta. Eſt autem Guiden uerbum Arabum:græci σφαγιτίδας, nos uerò iugulares uenas nominamus, quoniam propè iugulum ſunt. Nonnullis etiam dicuntur uenæ apopleticæ, & uenę ſomni,quòd ex earum obſtructione oriatur & ſomnus, & apoplexia. hoc loco reprehendunt quidam Mundinum, quod nõ dixerit per arterias fieri ſomnum, ĳs enim obſtructis nõ poſſunt ſpiritus exire. Iſtud tamen ſumpſiſſe uidetur Mundinus ex Ariſto.tertio libro De hiſt.animal. cap.3.cum inquit apprehẽſis his uenis corruere homines amiſſis ſenſibus, & palpebris compreſſis. Sed quoniam Ariſt.nihil de arterĳs meminit,poſſet adhuc aliquis dicere,quòd fieri nõ poteſt, quin affecta uena,arteria etiam patiatur: adeò propinquæ ſunt. Ego verò iam aliàs declaraui ex Galeni ſententia in libris de Hipper.& Platonis placitis:& in libro de vſu pulſus,poſſe ligare arteriã illam,animal autem in apoplexiam non incidere. Imo diem vnum ſine vllo detrimento eſſe poterit. Sed mirum eſt quam leuiter decipiantur: nõ.n.vident rectà ad eas arterias neruos uenire, ex quibus

bus ſunt nerui (reuerſiui dicũtur) qui dant vocem. iſti igitur cum arterijs ligabant etiam neruos, ex qua re animal ſine voce relinquebatur. itaque arterias eius rei cauſam eſſe, non neruos opinati, arterias apopleticas vocarunt.

Deinceps anatomiam exequitur venę cauæ: in qua illud priùs adnoto, quod vbi legitur, Deſcendit vena per ſpondyles dorſi ad nutriendum octo coſtas, dicẽdũ eſt quatuor coſtas. Omiſsis autem ijs, quæ dicit Mundinus, declarabo proceſſum venæ cauæ ex Galeni ſententia ſecundo de victùs ratione in morb. acut. com. 10. & libro de venar. & arter. ſectione. Cum vena caua egreditur iecur duos veluti ſurculos mittit ad diaphragma, quod cum tranſgreſſa eſt, mittit ramos ad media ſtinum, & cordis tunicam, cum ingreditur cordis dextrum ventriculum, vt dictum eſt. reliquum venæ aſcendit: nam antequam ramus ille cordis ventriculum ingrediatur diſtinguitur. paulùm ſupra cor vena eſt quæ oritur ad nutriẽdas octo coſtas inferiores. poſt hanc autẽ, vena quędam magna ad iugulum vſque aſcendit, ab eáque ad axillas diſſeminantur venæ. Ramus verò qui eſt ſuperior, alios ramos habet, qui ad tempora, collum, colli ſpondyles, & coſtas ſuperiores nutriendas defertur, qui poſtea cum egreditur, producit venam, quæ baſilica dicitur. His ita diſſeminatis vena magna thoracẽ egreditur, diuiditúrque in duas partes, quarum vna ad dextram, altera ad ſiniſtram partem tendit. inde fit cephalica vena. quæ ergo ad axillam pergit eſt baſilica, cum verò exiuit iam thoracem fit cephalica. Cõſtat igitur, quòd ex vena caua, cum extra

furculam diuiditur, veniunt rami ad caput nutriendum, atque illi à capite euacuant. baſilica verò loca pectoris magis euacuat. Quare, cũ ægritudo eſt ſupra collum, ſecetur vena cephalica. ſi verò infra collum, baſilica. ſi vtrobique, communem ſecare oportet. Ex hac re apparet pleuritidis dolore aſcendente baſilicam ſecandam eſſe, quoniam ea magis cum pectore communicatur. Eſt autem nõ minima dubitatio, de vena ea, quæ ad nutriendas inferiores coſtas demittitur: nam Galen. quinto libro de loc. affect. cap. 3. Venã illam oriri inquit à dextra cordis aure: ſed videmus nos eam oriri ſuperius. in libro autem de venar. ſectione, hanc inquit venam in ſimijs quidem eſſe paululùm ſupra cor, ſed magis in reliquis animalibus. At in ſecundo cõmentariorum in librum de victus ratione in morb. acutis. com. 10. dicebat venam hanc in quibuſdam animalibus ſupra cor adnaſci, in cæteris verò hominibus ex ea parte emergere, quà cordis aurem vena caua tangit. Auicen. dicebat eam oriri in directo cordis. Sciendum eſt quòd ramus hic propè cor, eſt ſtrictior, atq; ideò parum à corde dilatatur: hinc Galeni dictum verum eſſe cognoſcimus, quòd vena hęc parum ſupra dextram aurem cordis oritur. Sed quomodo in pleuritide venę ſectio plus à loco affecto euacuat? Ex vena aſcendente plures fiunt rami, è quibus profluit ſanguis, qui abſceſſum generat, ſi igitur ſanguis iſte retrocedat, euacuanda eſt vena, à qua ij rami oriũtur. meliùs igitur ab eodem latere expurgabitur: ita enim humores, qui ad nutriendas coſtas veniunt, diuertentur, quòd ſi ex oppoſito latere euacuare

re volueris,non ita diuertes:quoniã plures ibi ſunt venarum germinationes,ſanguis ex vena magna ſuccederet,non ex venis paruis,quæ coſtas in affecto latere nutriunt. Quare ſi eum ſanguinem volumus diuertere,vena ex eodẽ latere eſt ſecanda, etenim qui dolorem aliquem vult auertere, auertat oportet materiam, ex qua dolor ille gignitur. Dictum eſt autem de hac eadẽ re etiam ſuperius. Quod vero inquit Mundinus,ita procedere arterias ſicuti de venis dictum eſt,fallitur.nam cum arteria cor egreditur, eius vnus ramus ad ſiniſtrum tendit,deinde aſcendit alius ad caput. Præterea nõ diuiditur arteria,in eum ramum,qui ꝓfundè procedit,aut in eum,qui in ſuperficiem. Neque ab eodem principio,in ramos diuidũtur,quia venę,quę ad faciendam baſilicam oriuntur,ab eodem ramo oriuntur,à quo oritur ramus apopleticus.quod nõ itidem fit de arteria, nam eæ arteriæ,quæ ad caput tendunt,ſuperiùs oriuntur, quàm quæ ad brachia.Hac in re notandum eſt quod inquit Galen. nono De vſu part.cap.5.In omnibus,ait, partibus ita ſunt propinquæ vena,& arteria, vt etiam ſe in uicem attingant.In cerebro autem,quoniam melius erat ex diuerſis regionibus, aut potiùs omnino contrarijs illas in ipſum cerebrum innaſci & applicari, non ne mirabimur prouidentiam creatoris? Quippe,qui à corde per thoracem & totum collũ venas ſimul cum arterijs vſque ad ipſum caput ſimul cum eduxiſſet,inde arterias ad retiformẽ plexum, venas ad extremam capitis ſummitatem duxit. Eandem habet ferè ſentẽtiam ſextodecimo De vſu part,cap.13.cũ inquit Inuenies venas quaſ

dam abſque arterijs, arteriam verò nullam ſine cõiuge, & compare ſibi ipſi vena. Intelligendum eſt autem per coniugem arteriam non eam, quæ tangit, uel quæ ei per membranas copulatur: ſed etiã quæ eiuſdem vtilitatis gratia facta eſt. Venæ verò, quæ ſanguinem deferunt ad cerebrum, aſcendunt ad ſummũ vſque caput, deinde ſupernè ſanguinem demittunt ad cerebrum. Arteriæ verò penetrant rectà per os cranei ſurſum: ſpiritus enim natura hoc habet vt aſcendat. nutrimẽtum autem quod per uenas defertur, dũ venas egreditur, oportet vt deſcendat, quare natura inſtituit, vt ad caput aſcendat inde ad cerebrum demittatur. Illud præterea eſt animaduertendum, vbicunque vena & arteria ſimul fuerint, venam arteriæ ſuprapoſitam eſſe, reperiri tamen (vt dictum eſt) poteſt vena ſine arteria, vt in exterioribus brachij, & cruris partibus. quod factum eſt, inquit Galen. quoniam partes eæ exteriores minus tutæ ſunt, ad continendos ſpiritus.

## De anatomia oris.

HIs membris excarnatis eleua ſimiliter tracheam arteriam & iſophagum: ſed hoc non poteris niſi alia membra oris eleues. Incide ergo & eleua mandibulas inferiores a ſuperioribus & hoc faciendo notes anatomiam oris.

Iam ipſius oris primo occurrunt labia inferius & ſuperius: et huiuſmodi labia ſunt compoſita ex neruis, carne, & cute, panniculo,

lo,mira commixtione:ita ꝙ cutis a carne neque caro a neruis poteſt ſeparari:neq; panniculus ab eiſdem. Et hoc fuit, quia labia debebant moueri verſus omnem differētiam poſitionis ſcilicet ſurſum & deorſum, ante & retro, a dextris & a ſiniſtris. Vel igitur oportuit ꝙ haberent diuerſos & plures muſculos,quod eſt impoſſibile,propter grauedinem:uel oportuit ꝙ carnem & neruos ſecundum omnem dimenſionē haberent permixtos. Cooperiuntur etiam labia pāniculo qui oritur a tunica intrinſeca mery continuata cum tunica intrinſeca ſtomachi, ſicut & omnia membra oris. Vt ſit ſenſus eius,cuius eſt ſtomachus:& propter hoc euenit ꝙ in uomitu futuro tremit labium inferius.

Poſt labia ſunt dentes numero. 32. duo duales inferiores, duo inciſiui, duo canini, quatuor maxillares, & ſex molares, & totidem ſuperiores. Et dētes principaliter ſunt facti propter contritionē & diuiſionē cibi.

Secundario propter uocem & diſtinctionem loquelę, ſicut & labia:& ideo carentes dentibus uel labiis non bene loquuntur.

Poſt dentes eſt lingua cuius anatomiam reſerua.

Poſt uide palatum habens concauitatem

in cacumine ſuperiori, ut fiat intonatio uocis, & reuolutio agilis ipſius cibi quando dentibus conteritur.

In fine palati uidebis uueam pendentem ad modũ grani uuę: & ideo uocata eſt uuea in ſubſtantia exiſtens rara, ſpongioſa: quia principaliter eſt facta ut ſuperfluitatem deſcendētē a capite hora reumatiſmi recipiat: ne ad membra inferiora deſcendat: & propterea frequenter apoſtematur. Et propterea contingit ꝙ habentes abſciſſam uuulam multum ſunt catarroſi: & ideo prohibetur ab auctoribus ne incidatur. Sed ſi ſit putrida, aut apoſtemata debet aduri. Eſt etiam alia cauſa: quia propter ſitum & ſubſtantiā eius quando inciditur raro cõſolidatur: ſed ſanies ibi aggregatur putrida, & ſemper ſentitur fœtor oris: & ideo melius eſt ut cauterizetur ferro ignito. Modus autem eſt ut habeatur cannula ferrea uel lingua linita luto ſapientię, ſiue creta: ut ponit Auicen. 4. fen. primi cañ. cap. de cura per cauteriũ & aperto ore & interpoſito inter maxillas ligno rotũdo in una extremitate cauillę imponatur vuula poſtea ferrum ignitum per concauitatem cauillæ intromittatur: & attingatur vuula & cauterizetur. Eſt etiã formata vt vocem

cem modulet in frangendo aërem qui eſt materia vocis.

Sed iuuamentum eius etiam eſt, vt aër, qui ad pulmonem vadit, et attrahitur per nares & os reprecutionem aliquantulum in ore retineatur: & ne frigidus, ſed alteratus perueniat ad pulmonem.

Poſt vuulam vero ſunt fauces, & ſunt loca ampla glandoſa, apta ſuſcipere ſuperfluitates. Et ideo frequenter apoſtemãtur: & apoſtema eorum licet extra non emineat, eminet tamen intus. Et ideo ſi os aperiatur, & in profundo aſpiciatur, apparet tumor: & ideo fit ibi ſquinantia in ſecunda ſpecie, & vocãt vulgares Bononienſes gotium, & in fine ſiue termino eorum exiſtit principiũ cannæ, & mery.

Et ibi videbis membrum vnum cartilaginoſum cum magna ſapientia a natura fabricatum, quod vocatur coopertoriũ: quia hora tranſglutionis cibi claudit foramen epiglotti, ad hoc vt aliquid cibi vel potus nõ deſcendat ad pulmonem, qui poſſit eſſe cauſa ſuffocationis. Et ideo euenit, quod ſi aliquis ridendo tranſglutiat, quod tunc vadit aliquid ad pulmonem, quia hora riſus ſtat epiglottis aperta, & tunc videtur ſuffocari.

In oris diſſectione primùm labia ſunt conſiderā da, in quibus muſculi cum cute ſunt mirum in modum permixti. cuius cauſam reddens Galenus vndecimo libro De vſu part. cap. 15. inquit, labiorum ſubſtantia ſola talis facta eſt, vt eam vocare vel muſculum pro cute, vel muſculoſam cutim liceat: nam & moueri ſecundùm electionem debebat, & multò alijs muſculis fieri durior. Quare ex cute & muſculo ipſam temperauit, & commiſcuit. Quatuor autem ſunt muſculorum ad labia peruenientiū principia, euidentia quidem & manifeſta antequā permiſceantur cuti: concreta verò ei, omnifariam obſcura ſunt & inſeparabilia ab illius natura, cuius rei cauſa eſt, vt omnib⁹ modis moueri poſſint. Labia verò inquit Mundinus operiri, à pellicula quadam, quę ortum habet è ſtomacho, vt partes oris eiuſdem ſint ſenſus, cuius eſt ſtomachus. Sed verum quidem eſt eandem pelliculam, quæ tegit partes oris, tegere etiam ſtomachum, non tamen id ea de cauſa factum eſt, vt idem ſit ſenſus oris & ſtomachi, quod vult Mundinus: vt illud fatear, eundē eſſe ſenſum ſtomacho & linguæ, eodem enim modo vtrunque ſapores percipit. Oſtendit deinceps dentium anatomen Mundinus: ſed eos non ſatis diligenter recenſet, inquit enim, Duo ſunt duales inferiores, duo inciſiui, duo canini, quatuor maxillares, & ſex molares. Galenus vero vndecimo libro De vſu part. cap. 8. & 9. Tres inquit eſſe dentium vſus. ſ. vt incidāt, vt frangāt, vt molant: atq; ita tribus nominibus dentes appellantur, nam qui ſecāt τομεῖς hoc ſectores dicuntur, qui vero frangunt, fractores, vel à ſimilitudine dentium canis, κυνόδοντες

ideſt

ide ſt canini dentes.reliquos γομφίους,aut μύλας,hoc eſt maxillares,aut molares vocant:hi autem ideò ſunt duri , vt non conterant ipſi admodum ſe mu tuò : aſperi autem & lati: vt conterere poſſint. Quòd ſi natura permutaſſet ordinem dentium,ac molares quidem anteriori in parte collocaſſet, nõ vtique poſſemus mandere, quoniam ex ore cibus egrederetur. reliqua verò animalia non tot habẽt molares,quoniam non illa oportuit plurimũ man dendo laborare.qua etiam de cauſa factum eſt,vt os patentius , & apertum magis haberent. Dentes autem vt plurimum ſunt triginta duo:nonnunquã tamen , inquit Galenus,ſunt triginta ſolùm,aut eti am octo & viginti.An vero dentes ſentiant maxi ma ſolet eſſe quæſtio. Nam ſi dentes oſſibus man dibularum ſunt implantati,in quas radices mittũt, & quo maiores ſunt dentes plurès eo habent radi ces,ad quas nerui perueniunt,manifeſtum eſt ſiqui dem neruos habeant,eos ſentire. Propterea Gale. decimoſexto De vſu part.cap.2.Ineſt, inquit,uen tri,& hepati , & inteſtinis vniuerſis, & viſceribus alterum genus neruorum ſcilicet molle,ſicut & dẽ tibus oſſium ſolis, Quoniam nudi obijciuntur eis, quæ ipſis occurſant, & quoniam oportebat eos ſi mul ſentire,& ſimul cum lingua diſcernere omnia guſtabilia , quomodo vniuerſæ aliæ oris partes. Idem quinto libro De comp.med.ſec.loc.capi.de dentium dolore . vult dentes ſentire. Eandem ha bet ſentẽtiam Auic.ſeptima tertij.cap.1.cũ inquit. Dentes ſunt ex ſumma oſſium,quibus ineſt ſenſus, propter illud quod venit ad eos ex neruis è cere bro procedentibus,Auenzoar autem dentes nullũ

peni-

penitus habere ſenſum contendit, Cum enim duo præcipuè ſint argumenta, quibus probatur ex Galeno dentes ſentire, tum quòd dentes ſoli inter omnia oſſa habent neruos, tum quod ſi oſſa ſecentur, aut frangantur, nulla præter dentes ſentiunt: ad primum reſpondet, quod ſi oſſa non ſentiunt, quoniã ad ea non deferri neruos credim⁹, quia eos non vidémus: igitur non venient ad ea venę, aut arterię, quoniam neque eæ videntur. quod ſi Galeno concedendum eſt venas, & arterias ad oſſa venire, nõ video, quominus eadem ratione etiam nerui poſſint venire. Quod ſi igitur reliqua oſſa neruos habent, neque tamen ſentiunt, non valere rationem aſſero de dentibus, quod, cum neruos hãbeant, eos ſentire neceſſe ſit. Ad aliud argumentum reſpõdet Auenzoar, quod antequam oſſa incidantur, ſecari priùs panniculum neceſſe eſt, quo maximus mouetur dolor: quoniam autem ita comparatum eſt vt maior dolor minorem obſcuret; ideo ob ingentẽ pãniculi ſecti dolorem oſſa ſentire non videntur. Si uero os detectum incideretur, neque ſentiret, id ea de cauſa fieret, quòd ſentiendi vis ob frigiditatem exoleuiſſet. His rationibus reſponderem ego de mente Gal. quod ad oſſa termintanur venę, quibus de natura ſanguinẽ p inſenſibiles poros demittit. Sed nullos neruos ad oſſa videmus pertingere. Quod vero dicit os abraſum ſi ſecetur non ſentire ea de cauſa; quoniam ſentiendi virtùs exhalauerit, falſum eſſe dicimus, nam ſi perforetur os, nõ ſentiet, attamen dici non poteſt ſentiendi vim exhalaſſe. Quare, ne à Galeni ſententia diſcedamus, Succedit deinde palatum, quod factum eſt, inquit

Mun-

Mundinus,vt fiat vocis intonatio,& reuolutio agi lis ipſius cibi quando dentibus teritur. Hoc latius declaratur à Galeno ſeptimo De vſu part.capi.5. Ponit deinde Mundinus partem oris quã ipſe vuc am,Celſus vuam vocat,cuius duos vſus ex Gal. alium ex ſeipſo affert,falſo nimirum.Galenus igi tur vndecimo De vſu part.cap.11. γαργαρέων, inquit,hoc eſt gurgulio,ad magnitudinẽ, & pulchri tudinem vocis confert:& vt incidatur ab eo priùs aër ingrediens, & frangatur vehementia impetus eius,& propter hoc etiam frigiditatis. Quidam.n. quibus gurgulio vſque ab baſim reſectus erat,nõ ſolum in vocem læſi fuerunt manifeſtè ſed etiam frigidiorem ſenſerunt inſpirationem. Quinetiam, refrigeratis partibus ijs, quæ ſunt ſecundùm thora cem & pulmonem,multi talium periere:quare nõ temere abſcindendus eſt. Eſt pręterea alia vtilitas, quę à Mundino prętermittitur, nequid ſcilicet vel pulueris,vel cineris,vel huiuſmodi quippiam aliud ad arteriam perueniat, Vuea, inquit Mundin⁹, principaliter facta eſt,vt ſuperfluitatẽ à capite de ſcendentẽ recipiat.Sed quęrerem ego à Mundino quomodo velit,cum ſit paruæ quantitatis, tot ſuperfluitates eam recipere. Pręterea non eſt ita con caua vt poſſit eas excipere:duabus enim,tribúſue guttis expleta foret.Poſt Vuam ſunt fauces,loca, vt ait Mundinus,ampla,& glanduloſa. Quarum vſus referuntur ab Auic.nona tertij.cap.1.Sunt etiam ea loca in quibus,pręſtigiatores acus reponũt, vt eas deinde euomere videãtur. In his autem carnibus glãduloſis abſceſſus fieri certum eſt. attamẽ quando in eis tumor apparet,non admodum periculo-

culoſum eſt. Quod vero de tumore eo, quem vulgares ait appellare gotium, refert, falſum eſt, ſiquidem in glanduloſis carnibus, quæ collum æquant oritur. cum vero fit in ijs carnibus tumor, dicitur tunc vulgo ſcrophula. In fine faucium inquit Mundinus, eſt aſpera arteria, atque in huius extremitate eſt corp⁹ cartilaginoſum, quod epiglottis nominatur. Sed Galenus corpus illud λάρυγγα nominat, tegmẽ uero eius ἐπιγλωττίδα: nam in principio laringis eſt quoddam corpus, quod prohibet ne cibus, aut potus ingrediatur. & hoc ita alligatur, vt cannam pulmonis claudat, ne quippiam ingrediatur, cumq; anhelamus aër itque reditq; per eã viã, tũc enim aperitur tegmen illud. Qui de hac re ſcripſerunt, vt Zirbus, & Carpus dicunt epiglottida illud eſſe, quod Galen. linguam fiſtulæ vocat, decepti nempe ex vocabulis. quemadmodum etiam decepti ſunt, Galeni veteres interpretes, qui in inſcriptione cap. tertij decimi, ex libro ſeptimo De vſu part. dixerunt tractari ibi de epiglottide, cum tamen de glottide verba faciat, nam de epiglotti de tractat ſextodecimo cap. eiuſdem libri, fieríque minimè poſſit, vt quod Galen. tertiodecimo capite attribuit glottidi conueniat epiglottidi: epiglottis enim tegmen eſt (quod vocabuli etymologia declarat) ſub quo eſt glottis, cum igitur idem eſſe crediderint & glottida, & epiglottida, nõ eſt quod miretur quiſpiã ſi membrũ illud ignorarunt, quod Gale. linguã fiſtulæ nominat. atq; hoc ex illis mẽbris eſt, quæ oſtendere ſum pollicitus.

## De anatomia mery & tracheę arterię.

His

HIs expeditis eleua, vt agilius & leuius videas anatomiam reſiduorum mery cum trachea: & his eleuatis nota primo ſub ſtantiã eorũ: nã ſubſtantia mery eſt pellicu laris, & mollis: ſubſtantia tracheæ eſt pellicularis, & cartilaginoſa: & cauſa fuit, quia mery eſt via cibi, qui interdum deglutitur in magna quantitate, propter quòd oportet viam eius interdum dilatari: ſed trachea eſt via aëris penetrantis ad pulmonem, qui cũ lenis ſit, & non ſolidus, per viam penetrat, quæ ſtat aperta. Via autem pellicularis pro pter molliciem non ſtat aperta: ſed paries vnus cadit ſupra alterum.

Non fuit hæc canna oſſuoſa: quia debet eſſe flexibilis, propter formationem vocis. Item impediret tranſitum cibi multi, & ſoli di per mery. Et propter hãc cauſam nõ fuit tota cartilago vna, ſed fuit plures cartilagi nes continuatæ per pelliculas ſimul, & iſti ſunt circuli quidam: non tamen cõpleti ſed in figura. C.

Reſiduum autem cartilaginis continuat ſubſtantia pellicularis in directo mery: & hoc fuit, ne ſubſtantia dura & cartilaginoſa cõprimat mery, & impediat tranſitum ci bi. Et ideo ſcire debes, quod a parte ãterio-

ri canna eſt cartilaginoſa, quia verſus partē illam non contangit mery. Item tuetur tūc magis a nociuis: ſed verſus partem poſterio rem eſt pellicularis: & hoc vſq; ad epiglotim, quæ tota eſt cartilaginoſa, propter cauſam, quæ dicetur. Et ſic apparet ſubſtantia cannæ.

Sed ſubſtantia mery eſt compoſita ex du plici panniculo, ſiue tunica intrinſeca, quæ villos longitudinales ad attrahēdum habet: & extrinſeca, quæ villos habet latitudinales aptos ad expellendum illud, quod attrahitur ab intriſeca: verum eſt quod prima prin cipalior eſt ſecunda in virtute.

Et ex his patet iuuamentū horum & numerus partium eius, præter partes tracheę, quæ partem quandam principalem habent quæ dicitur epiglottis cuius anatomiam po ſtea ponam.

Tertio vides differentiam ex parte quan titatis: nam mery eſt longius & maius canna, quia tendit vſq; ad diaphragma: & infra ipſum continuatur cum ore ſtomachi: ſed canna pulmonis non deſcendit niſi vſq; ad furculam. Et cauſa patet, quia pulmo ſtatim eſt ſub furcula, ſed os ſtomachi eſt immediate ſub diaphragmate.

Di-

Differunt quarto in ſitu ſiue loco: nã meri eſt poſitũ magis in profundo, verſus ſpondyles colli & dorſi: ſed trachea arteria magis eſt poſita anterius, & cauſa fuit triplex.

Vna fuit quia cum trachea ſit magis dura, cartilaginoſa, & mery panniculoſum poteſt magis tueri canna ab extrinſecis alterãtibus, quam mery: ideo canna magis fuit poſita exterius.

Secunda cauſa fuit, quia per tracheam attrahitur aër, cuius continuus debet eſſe ingreſſus: & ideo ipſe debuit habere ſitum directum ad os, & ſic habet: ideo poſita eſt anterius, ſicut os.

Tertia cauſa fuit: quia ſi mery fuiſſet poſitum anterius verſus gulam, vel oportuiſſet ꝙ poſt finem tracheæ mery obliquaſſet verſus dorſum: vel ꝙ a fine cãnæ vſque ad principium oris ſtomachi fuiſſet vacuitas. ſed vtrunqꝫ eſt incõueniens: nam ſecundum eſt impoſſibile: primũ autem pareret nocumentum & impedimentũ in actu tranſglutiẽdi.

His viſis eleua mery incipiendo a parte inferiori cum ſolicitudine ne tangas aliquẽ neruum reuerſiuum: verum eſt ꝙ faciliter ſeparatur a trachea, vſqꝫ ad epiglotũ: ibi vero difficulter. Propterea quia tunica mery

diſperſa eſt in epigloto: & ideo ab eo non facile ſeparatur: & hoc fecit natura ſagaciter ad hoc, vt in hora tranſglutionis, cum mery eleuatur ad os ad attrahendum cibum: epiglottis etiã eleuetur, ne ſui duricie & ſoliditate impediat tranſitum cibi.

Et iſta continuatio non fuit neceſſaria in tota trachea quia ipſa ſecundum totum epiglotum non eſt cartilaginoſa: & ex hac anatomia manifeſtatur ſententia Gale. in libro de motibus liquidis. cap. 10. ꝙ epiglotis hora tranſglutionis non mouetur ſurſum, quia aliquo modo moueatur ex ſe, ſed quia trahitur ab iſophago propter continuationem dictam. Et hæc ſufficiant de anatomia iſophagi mery, & cannæ pulmonis.

CVRTII.

Corpus aſperæ arteriæ conſtat, inquit Mundinus, è ſubſtantia molli, & cartilaginoſa. cuius cãm hanc affert, Trachea, inquit, eſt via aëris penetrantis ad pulmonem: qui cum ſit leuis non ſolidus, per viam penetrat quæ ſtat aperta. Verùm hæc ratio falſa eſt, quoniam aër etiam per arterias alias trãſit, quę tamen non ſunt apertę, nec cartilaginoſæ. Galenus igitur ſeptimo libro De vſu part. capi. 3, & 4. inquit fuiſſe cartilaginoſam, vt aër reflectatur à re nec dura, nec molli omnino, fuit autẽ etiã pelliculoſa, cartilaginém que eam non exquiſitos natura fecit circulos, Sed deeſt cuique parum aliquid

quid,quo in loco autem deficit cartilago ibi præſtò eſt pellicula, quod factum eſt, quoniam pars ea pelliculoſa magis apta eſt,vt dilatetur, cum ſit opus. Vniuerſa verò huius vtilitas in vocis formationem referenda eſt. Quoniam verò contingit diuerſas voces formare,ideò eam oportuit & laxari,& aſtringi. Cur autem, aſpera arteria partē cartilaginoſam habeat extrinſecus, cauſam affert Mundinus duplicem,ex Galeno ſumptam. De ſitu gulæ,& quare hæc quidem in poſteriori parte locata fuerit,aſpera autem arteria in anteriori,plurimas affert Mundinus rationes, ac œſophagum quidem in poſteriori parte eſſe inquit Galenus ſexto De vſu part.cap.5.ne impediatur pectoris dilatatio,nam ſi exterius magis poſitū fuiſſet,debuiſſétque cibus per pectus tranſire nimis longam morā traxiſſet. recte igitur propè dorſum poſitum fuit. Quod verò inquit Mundinus aſperam arteriam eſſe exterius magis ut aër poſſit trahi propè os,falſum eſt. declaratū enim eſt naturam feciſſe viam per nares flexuoſam vt per eam aër ſolus ingrederetur. Illa quoque ratio falſa eſt,cum inquit ſi meri fuiſſet poſitum anterius vel oportuiſſet, quòd verſus finem tracheę meri obliquaſſet verſus dorſum vel quod à fine cannæ, vſque ad principium oris ſtomachi fuiſſet vacuitas,ſed hoc,inquit, impoſſibile eſt:illud ſi fieret,tunc impediret deglutionem. Galenus enim ſexto De vſu part.cap.5.œſophagum,inquit, vſque ad quartum ſpondylum recta deſcendere: deinde declinare ad dextram,vſq; ad diaphragma:tum arteriam tranſcendere, iungique in parte ſiniſtra cum ore ſtomachi. quod vero

ita flectatur,ea affertur ratio,quòd deſcendunt nerui ad os ſtomachi ſenſum pro famè præbentes. Quoniam autem nerui cùm ſint ſubtiles, & rectè ducantur poſſent facilimé diſrumpi ideò ut ſint tutiores,natura voluit œſophagū tortuoſè pcedere. Diximus igitur aſperam arteriam cartilaginibus conſtare, quæ non omnino circularem figurā ſeruent ſed ſint ad ſimilitudinem C literæ latinæ,aut σίγμα græcæ, húncque modum non in collo tantum,ſed etiam in pulmone conſpici. Fuère autem quidam, qui contra meam ſententiam,& Galeni ipſius (ſi dijs placet)cōtenderent eas cartilagines in pulmone perfectè rotundas eſſe. Ego verò nūquā id vidi,Galenum quidem teſtem habeo, cuius hęc ſunt verba ſeptimo De vſu part.cap.3. Vbi verò primùm prætergreſſa eſt claues,in thoracis capacitatem peruenit,inibíque diuiditur,& in omnem pulmonis partem fertur cum vaſis,quæ ſunt à corde ad omnes lobos eius diſtributa. Non tamen deſiſtit à natura,quam parte ſuperna obtinet,neque permutatur aliquo, aut variat vlla germinationū ac ramorum eius, ſed ſimiliter omnes cartilagines multæ σιγμοειδεῖς membranoſis ligationibus cōtenta vſque ad extremos lobos viſceris cuſtodiuntur. Equidem neſcio quid clarius aut apertius dici potuerit:id verò cerni oculis ipſis poteſt, illam etiam partem quæ ſit in pulmonem cartilagines habere σιγμοειδεῖς, & ſi non ita perfectè.Qui igitur hęc neglexerunt,decebat eos dubitare potiùs,quàm aſſererere,ne in dubium poneretur,ignarí ne rerū magis eſſent,an magis improbi, neque enim hæc palam dixiſſe illis ſatis fuerat,niſi epiſtolas etiam Veneti

as miſiſſent, quòd plurima dixerim, quę re ipſa ali ter ſe haberent, quorum tria præcipuè mihi obijciebantur. Primũ quòd dixerim partem eam, quę vulua dicitur eſſe præputium. Alterum, quòd negauerim in pericardia tunica aquam contineri. Tertium de cordis pinguedine. Ego verò hoc ſemper mihi ꝓpoſitum habui, nihil vt dicerem, ꝙ aut ipſis oculis non uidiſſem, aut à Galeno didiciſſem. Et ſi autem de ijs ſatis iam dictum ſuperius ſit, & ſi qua addantur, aut repetantur, ſuperflua videri poſſint, malui tamen ſingula quęque obiecta diluẽdo, oſtendere eos non malignitate ſolum, verùm etiã ignorantia laborare: quàm ſi ea ſilentio prætermiſſem, animum illorum ad ſpem impune maledicẽdi nutrire. Igitur quod ad primum attinet, mirum eſt in quantis tenebris verſentur, cum voces etiã ignorant. ſiquidem Vulua (vt Theodoro placuit) ſignificat vel vterum, vel matricem, aut etiam totum ventrem mulieris, dicitúrque ideò vulua, quod fœtum inuoluat. Alij vuluam intelligunt pro extrema pudendi parte, in qua cuticula quædam eſt. Qui igitur opinione ducuntur, inquiunt Carunculas paruas eſſe pręputium, quod vero intus eſt, vuluam, Impropriè vero Vulua, & carunculę dicuntur præputium: adducúnt que huius opinionis auctorẽ neſcio quem chirurgum. Ego vero declaraui, membra, quæ ſint viris, eſſe etiam fœminis. In viris igitur pellicula ea, quæ βάλανον id eſt glandem, obtegit pręputium dicitur. In fœminis itidem pellicula ea præputium nominatur: ipſíſque data eſt & ad claudendum, & ad ornatum: viris autem ad ornatum, atque vt eadem membra ſint viris,

quæ etiam fœminis, ex Galeno in decimoquinto libro De vſu part.cap.3.Manifeſtum eſt igitur ex Galeni ſententia compari has partes,tãquam quæ mutuo proportione reſpondeant. Quod autem ca runcula ea,quæ eſt in fine colli matricis,præputiũ non debeat appellari ex Galeni verbis eodem in loco manifeſtè apparet,cum eam νύμφην nominat (nympham vertit Theodorus)Quale,inquit Galenus,propugnaculum & munimentum φχένγγος eſt γχεγχεέωμ, tale matricum id , quod vocatur νύμφη: tegens ſimul , & refrigerari prohibens id orificium colli,quod peruenit ad earum muliebre pudendum.Cutim vero eam,quæ eſt in fine pudẽdi muliebris,conformari inquit cum præputio virili quare ea quoque præputium dicetur. Vulua vero propriè matrix eſt.Omnino autem tota hæc queſtio eſt de vi ac ꝓprietate vocabuli, cuiuſmodi quæſtiones penitus vitandas eſſe iubet paſſim Galenus:eam tamen hoc loco tractare libuit,quo tandem reſipiſcant, atque aut meliora ipſi afferãt, aut melioribus pareant. Nunc alteram accuſationis,partem,vel alterum potius malignitatis & iniqui animi ſignum pertractemus. Dixi in pericardia tunica non eſſe aquam, attulíque duas potiſſimùm rationes,Tũ quod Galenus hanc non poſuit. Tum quod nullius eſt utilitatis. Nunc autẽ quęro, vndenam hǽc aqua generetur? Nam ex vrina generari non poteſt. Num igitur ex humore, aut vapore? Sed ex humoribus generari non poteſt,quoniam humores ipſi in hepate generantur. Quod vero ex vaporibus ibi conſiſtere non poſſit aqua,cũ multis rationibus,tum uero hac pręcipuè ꝓbatur,

Si

Si natura ad humectandam epiglottidem inſtituit glandulosas carnes, non autem aquam, quoniã ea facilè reſolueretur in fumum, Cum maior in corde ſit caliditas, patietùr ne cor ibi aquã cõſiſtere. Ego vero non nego quominus mortuo animali eſſe non poſſit hæc aqua: Sed eo exiſtente in naturali diſpoſitione, fieri non poſſe inquam, vt hæc aqua inibi ſit. nam ſi eſſet illa potius in vapores ob maximum calorem reſolueretur: tantum abeſt, vt vapores eo in loco in aquam cõuerti poſſint. Hoc uero per anatomen conſpici nequit, quoniam cum primum perierit animal reſoluuntur ſtatim vapores in aquam. Quare non eſt hac in re fidendũ ſenſui. Neque veriſimile ſit Galen. huius aquæ vſum omiſſurum fuiſſe, ſi vſquam reperiretur. Quod uero mihi de Pinguedine obÿciebatur, eſt Galeni dictum primo libro de Temperamẽtis, cap. vltimo, cum inquit Pinguedinem, quoniam à frigido generetur, non eſſe in corde. Ego igitur dicebam circa cor, ideſt circa totum cor non eſſe pinguedinem: Sed ibi eſſe vbi multæ ſint pelliculę. Quoniam uero in vno cadauere inuenta ſit pinguedo penè circa totum cor, præcipuè in cuſpide, me falſa docere clamitant. Ea autem dixi vt Galenum defenderẽ, ſit enim veriſimile in inferriori parte non eſſe pinguedinem. Quod ſi in eo cadauere inuenta eſt, ea ratio afferri poteſt, quod ibi multa erant ligamẽta, (erat. n. admodũ in illo corporẽ cor ꝓpe pectus) quæ refrigerant. Neque vero is ego ſum qui proferre audeã Galenum malè dicere. Sed iam nebulones iſtos omittamus, & noſtrum inſtitutum proſequamur. Inquit Mundinus, quod œſophagus, &

aſpera arteria, quo in loco iuncta ſunt, facilè ſeparari poſſunt vſque ad epiglottidem. Dictũ eſt autem quod vbi eſt œſophagus, aſpera arteria nõ eſt tota cartilaginoſa vt cibus poſſit tranſire, In Epiglottide autem trachea tota eſt cartilaginoſa. Sed dicet quiſpiam, quomodo poteſt cibus tranſmitti, cum Epiglottis non poſſit cedere œſophago? Sciẽdum naturam prouidã inſtituiſſe vt in deglutiendo cibo pars cartilaginoſa ſurſum aſcendat, neque impediat. Sed dubium rurſus eſt, quid proſit illam attolli, ſi pars ea cartilaginoſa premit œſophagum atque ambo eleuentur ad cibum ſumendum. Dicunt quidam, quod attolluntur in loco latiori, & propterea fieri poſſe, vt cibus non impediatur. Sed aliter dicit Galenus ſeptimo libro De vſu part. ca. 18. Tunica enim œſophagi eſt intra cãnam pulmonis, & cum œſophagus deſcendit epiglottis aſcendit, permutaturque eorum poſitio, quemadmodũ cum duo vaſa vnius chordæ capitibus appenſa in puteum alternatim demittuntur, tunc enim vno demiſſo alterum aſcẽdit. eodem modo cum œſophagus demittitur larinx ſurſum trahitur: ne vnum ſit recta è regione, alterius. Verùm vt hæc commodiùs cognoſcerentur viui animalis anatomiam inſtituere oporteret. Illud vero animaduertendum etiam eſt, intra aſperam arteriam quandam pelliculam, quæ, vt inquit Gale. ſeptimo libro De vſu part. ca. 7. eſt ſubtilis, denſa, & moderatè ſicca. Subtilis quidem, ne multum loci occupet. Denſa, vt excludat à ſubiectis cartilaginibus occurſum humorum ad eas defluentiũ. Moderate autem ſicca, quia pro voce non omnino ſiccam, aut humidam eam

eſſe oportet, hæc enim vocem impediunt, quemadmodum qui ex cholera febricitant, vox ijs rauca eſt. An vero ad motum Epiglottidis conueniant muſculi, eſt quæſtio. Galenus libro de motibus manifeſtis vult quod moueatur nō ex muſculis ſolis, ſed etiam ex motu œſophagi. omitto autē hoc loco, quæ poſſent contra hanc ſententiam afferri, quoniam longa nimis foret hæc diſputatio.

De anatomia epiglotidis.

ELeuato mery, videbis extremitatem cānæ pulmonis groſſam & ſolidam, quæ nominatur epiglottis.

Et hæc epiglottis eſt compoſita ex quadruplici ſubſtantia ſcilicet pelliculari, qua velatur propter cauſam dictam: & ex muſculis, & neruis, & cartilaginibus.

Muſculi, vt dicit Gal. 8. de iuuamentis ca. 2. ſunt. 20. ſcilicet. 12. inter cartilagines eius, & octo inter epiglotim & membra circuniacentia: non tamē perfecte omnes poſſunt diſcerni. Neruos autem inuenies aſcēdentes, ab vnoquoque latere tracheæ arteriæ vnum. & iſti ſunt rami orti a neruis deſcendentibus ſupra dictis. & oriūtur ab eis iuxta cor, & ſuperius reuertūt. Et ideo iſti vocati ſunt nerui reuerſiui, ſiue nerui vocis: quia proprie ſunt principium motus vocis.

Et cauſa quare hi nerui reuerſiui fuerūt

tarij motus, dependet etiam a corde tanquã ab eo in quo formatur conceptus: & ideo cum ſit operatio communis cerebri, & cordis: nerui qui ſunt inſtrumenta vocis debẽt communicare cordi & cerebro: et ideo cum ortum habeant a cerebro, tranſitum debuerunt habere iuxta cor.

Quarta cauſa fuit: quia nerui ad muſculos debent peruenire iuxta principium eorum & non finem. Principium autem muſculorum epiglotis eſt verſus partem inferiorem: quare nerui ad eos venientes ab inferiori parte ad eos debent peruenire: quare fuerũt reuerſiui & iſti nerui, licet manifeſte appareant tantum duo: tamen multiplicantur poſtea, ſecundnm multiplicationem muſculorum.

Et ex his potes videre quomodo ex incisione iſtorum neruorum poteſt accidere leſio & amiſſio vocis. Item ꝙ quando inciduntur nerui deſcendentes ſimul amittitur vox, & flamen cum ictu, quando inciduntur ſoli reuerſiui amittitur tantum vox, & aliæ operationes non impediuntur.

Poſt neruorũ anatomiam eleua neruos & muſculos & conſpice tres chartilagines.

Prima anterior maior eſt omnibus clipe

los epiglottidis ſine reflexione tranſmittere. Quoniam verò nerui omnes (vt inquit Galen. ſextodecimo libro de vſu part. cap. 2.) vtraſque has virtutes habẽt, ſenſum ſcilicet, & motum. molles magis ad ſentiendum apti ſunt, duriores verò ad mouendum. Quare conſentaneum fuit hos neruos duriores eſſe pro mouẽdis muſculis. vt autẽ exiccarent magis, voluit natura, vt iſto modo procederent. Quod autem inquit Mundinus, ad cor vſque trãſmiſſos eſſe, vt magis exiccarentur, non eſt de Gal. mente. Sane Galenus ſeptimo De vſu part. cap. 15. inquit, quòd ſi debuerunt nerui iſti deſcendere, & rurſus aſcendere, oportuit eos circa aliquid in volui: Sed venis, quoniã eæ directè aut obliquè aſcẽdunt alligari non potuerunt, Quare arterię deſcẽdenti alligati ſunt: atque hoc in læua tantùm parte, nam dexter neruus nullã habens ſimilem aſcenſionem in ea parte thoracis, per quam fertur, coactus eſt inuolui circa eius partis arteriam, quę obliqua à corde ad dextram axillam effertur. In medio itaque omnium radicum locauit natura ipſum neruum, vt ab eis utrinque cuſtodiatur, & per ligamenta membranoſa ipſi arteriæ & adiacentibus corporibus copulauit, vt, quaſi circumcluſus & circumſcriptus ab eis, tutam faciat circum arteriam flexionem. Nõ igitur demittitur iſte neruus ad cor vt ſiccetur, ſed quia nullus alius conuenientior locus erat, quo hoc modo alligaret. Altera quoque Mundini ratio non magis eſt bona, quoniam cerebrum nihil penitus mouetur voluntario motu. Galenus autem libro ſeptimo De vſu par cap. 14. quandam ſimilitudinem affert motus horum neruorum

tur inſuflatio ea,quę fit abſq; ſonitu,aut expiratio. Nunc ad cartilagines laringis veniamus,quarum Galenus ſeptimo libro De vſu part.cap.11. ordinē declarat. conſtare enim laringem ait tribus magnis cartilaginibus, quæ neque figura, neque magnitudine ſimiles ſunt ijs,quę ſunt ſecundùm aſperam arteriam.Quarum prior, & maxima, eſt anterior,quam & tangimus, foris quidem conuexa, intus autem concaua,ſcuto maximè ſimilis nō exactè rotundo,ſed pręlongo,vnde etiam nomen accepit ſcutiformis dicta. Secunda verò cartilago (cui, quoniam nomen non habet, nomen inditum eſt,nomen non habens) quanto minor eſt prima, tanto maior eſt quàm tertia, internis partibus locata,quà ſtomachus deficit. Tertia,quæ arytenoides dicitur,in medio cōiuncta eſt. Primo igitur eſt ea, quæ ſecunda eſt in ordine, quæ totam tangit cartilaginem ſecundùm omnes partes, hoc eſt ante,retro, & ad latera. Paulo autem ſupra anteriores eius partes ſcutiformis incipit cartilago,abſcedente ſecunda retrorſum. Vbi autem minor, quæ intus eſt,deſinit,duæ quidem ſuperiacent paruæ cō uexitates:incipit autem inde tertia cartilago, conuenientes exactè ipſis eminentijs concauitates ſortita.In parte autem ſuperiori eſt lingula quædam, quæ meatum operit, cum comedimus. cum vero fit vomitus, tertia illa cartilago operit aſperam arteriam,ne vomitus ibi ingrediatur:lingula vero ea tunc non exactè operit. Illud eſt aduertēdū quod duę illę priores cartilagines copulantur lateribus, membranoſis ligamentis,Tertia vero fundatur in quibuſdam aliarum ſummitatibus, à quibus com

plecti

plectitur. Quo autem modo epiglottis in cibarijs ad laryngis meatum decumbit, ita ab ijs, quæ euo muntur ἀρυτενοειδὴς cartilago, ita .n. inquit Gale. ſeptimo De vſu part. cap. 16. Subiũgit deinde linguam fiſtulę Mundinus. ſed quidnam ea ſit non declarat, Zirbus idem dicit de lingua fiſtulæ, quod de ea parte quam coopertorium vocat. Idem etiã dicũt Carpus & Harculanus. Leonicenus nihil de hac materia tractauit. Omnino neminem inuenio, qui mihi expoſuerit, quid ſit, quod lingua fiſtulæ dicitur. Hoc igitur vnum ex ijs membris eſt, quæ à nemine animaduerſa oſtendere ſum pollicitus. Vult ergo Galenus quod hæ cartilagines quandã concauitatem oblongam faciant, quæ fiſtula appellatur. in cuius medio ſit corpus quoddam coarctans foramen illud, vt, quemadmodum in muſico inſtrumento, paulatim quid ex amplo, ad ſtrictum adducatur, ex ſtricto rurſus amplificetur, atq; hoc modo tranſeat aër oportet ad formandam vocẽ, quod teſtatur Galenus ſeptimo De vſu part. ca. 13. atque idcirco in eo foramine corpus quoddam inſtitutum eſt ad proportionem linguæ fiſtulę. Sunt qui dicant linguam hanc eſſe idem, quod noſtrates coopertorium vocant (oportet enim opinor in re aliena vti alienis verbis) Sed operæpretiũ me facturum exiſtimaui ſi paucis oſtendero, hoc non ita ſe habere. Primùm enim Galenus cum linguã fiſtulæ eſſe in medio meatu, illud vero, quod coopertorium vocant, tegere ait, nõne hęc manifeſtè diſtinguit? Deinde ſubſtantia linguæ fiſtulę membranoſa exiſtit miſta pinguedine, qualis ſubſtãtia nõ alibi reperitur in toto corpore: illud vero ſub-

ſtan-

ſtantiæ eſt cartilaginoſæ, vt inquit multis in locis Galenus, huiuſmodi autem ſubſtantiam facile eſt alijs in partibus corporis inuenire. ergo nõ idem ſunt. Quod etiam ex operatione colligitur, hęc. n. facit ad retentionem ſpiritus, vt quando aliquid enixè facere volumus, retinemus anhelitũ. quod ab illo fieri nequit, quia nõ poſſet exactè operire. Prętерea coopertorium illud nõ ita claudi poteſt, quin aliqua humiditas ingrediatur: ergo etiam aër egredi poterit, ſi ſit ſub eo & prematur: iſtud autẽ corpus internè extrorſum clauditur. Natura quoque orificia quędam fecit, per quę aër ingreditur, adeo vt foramen illud obturetur, ac ſi lingua fiſtulæ intumeſceret, ac meatus ſtiparetur, tũc vero aër egredi non poſſet. atque ita fit de lingua fiſtulę, vt quo magis impellatur aër, eò magis intumeſcat lingua fiſtulę, magiſque meatus obſtipetur. quod iſti cum ſuo coopertorio efficere nõ poterunt, hoc enim non eſt vbique annexum, quo retinere ſpiritum poſſit. illud vero de lingua fiſtulæ ita natura inſtituit, vt, cum aliquid maximo conatu facere oporteat, retineatur anhelitus, quia muſculi pectoris non ſufficerent ad retinendum anhelitum, magna ui impulſum. Iam verò ſi coopertorium illud exactè claudi poſſet adeò vt aër nõ exiret, ſuperfluũ opinor fuiſſet aliquid aliud addere, quod in vomitu operiret, qualis eſt tertia cartilago, de qua paulò ante meminimus, hoc verò operit cũ premitur à cibo. Conſtat ergo quòd hoc coopertorium non eſt inſtrumentum illud, neque ad ipſum veniunt muſculi, à quibus moueatur. Atque vt rem magis apertè proferam, quod barbari iſti

u coopercto-

coopertoriũ vocãt Gal. dicitur ἐπιγλώττις, lingua verò fiſtulæ γλωττίδα appellat. ſi quiſpiã autẽ dixerit Gal. primo libro De locis affect. cap. 1. dicere, ſiquis expuat mẽbranã craſſam, pinguẽ, ſignũ eſſe ęgritudinis partis eius, quæ epiglottis dicitur, quę fiſtula eſt in interiori gutturis parte. Reſpõderẽ ꝙ error interpretis mihi, Galẽo, veritatiq; ipſi fraudi eſſe nõ debet, legendum eſt. n. eo in loco glottis nõ epiglottis. Demũ Gal. vult hanc linguã fiſtulę generare humiditatẽ pinguẽ, qua humectatur: ꝙ epiglottidi nõ poteſt attribui.. Neque vero in ſubſtãtia, figura, aut ſitu cõueniũt. Ex his manifeſtũ eſſe cẽſeo quòd nõ idẽ ſit lingua fiſtulę et illud, ꝙ coopertoriũ vocãt, pariter etiã vtrorũque vſus. Quoniam verò dicebamus laryngen conſtare tribus cartilaginibus. Quæritur cur ita tres factę ſint cartilagines. Reſpondet Galen. ſeptimo De vſu part. cap. 12. his verbis. Conſequẽs autẽ fuerit nos dicere vtilitatem vniuſcuiuſque cartilaginis: non enim pręter rationem eas natura fecit tot & tales. Sed quoniam duplices genere oportebat eſſe in eis articulationes, & motus, alias quidem, quę dilatant & comprimunt eas cartilagines alias autem, quæ ipſas claudunt & aperiunt: ad primas quidem primæ ad ſecundam facta eſt articulatio: ad ſecundas ſecundæ ad tertiam. alio præterea tertio motu ſecundum genus nõ egebat: quare neq; articulatio ne tertia: propterea nec cartilagine quarta. Nunc de muſculis videndum eſt, hos Mundinus viginti eſſe dicebat: duodecim quidem, harum cartilaginũ ſunt proprij, octo vero in partibus adiacentibus. Horum poſitio & vtilitas hæc eſt. Primo enim

duo

duo ſunt, qui anteriores partes copulant, & claudunt magnam laryngis cartilaginem: Qui verò conſequenter, duo ſunt, eas quæ per profundum. Aliorū verò quatuor quidem aperiunt ἀρυτενοειδῆ cartilaginem, duo verò claudunt. Quibus adiutores duo muſculi tranſuerſi in pluribus animalibus ſibi inuicem vniti baſim ſtringunt tertiæ cartilaginis. Hi omnes muſculi in larynge continentur, nulli adiacētium organorum copulari. Alij verò octo muſculi colligantes ipſam corporibus, quæ ſunt in circuitu, alterius motus ſunt duces: per quē totus ſpiritalis meatus amplificatur & contrahitur. Atque hęc relata ſunt ex Gale. 7. libro De vſu part. cap. 11. patitur autē ægritudines, ac præcipuè eam, quæ noſtratibus dicitur ſquinantia, latinis autem angina: ob quam apparet nonnunquā tumor, qui difficultatem gignit anhelitus. aliquando eſt quidem tumor in muſculis adiacentibus, apparet autem extra. aliàs euenit abſceſſus in muſculis cartilaginum, tunc vero neque intus neque exterius apparet tumor, atque malus eſt abſceſſus, eſt enim de ſuffocatione periculum. quod non eſt, cum fit abſceſſus in muſculis adiacentibus.

## De anatomia linguæ.

EXpeditis his, quę circa pulmonem, & cānam eius, & epiglottim: remāet lingua, quę fabricata eſt in oſſe facto ad figuram literæ laudæ. Habuit enim in ſuo fundamēto os: vt ab eo ſuſtentetur, & etiam quia diuerſis & variis motibus debet moueri, vt ei inni-

tatur,& eidem affigatur: quia omnis motus localis debet eſſe ad aliquod fixum. Et hæc eſt cauſa, quare os iſtud fuit figuræ laudæ: quia ſi fuiſſet totum vnum oblongum, aut proceſſiſſet recte deorſum, & tūc penetraſſet epiglottim, vel mery, vel ſtetiſſet a latere vno: tunc lingua nō exiſteret directa: ſed ad idem latus plicata.

Scinde igitur linguam per medium, & videbis magnas, & plures arterias ad eam venientes, vt magnificetur: videbis etiam duo paria neruorum motiuorū: vt faciliter moueatur, qui magis profundantur in profundo, & in radice linguæ, & ſenſitiuorum, qui in ſuperficie & panniculo eius expandūtur ad dandum ſenſum, guſtus, & tactus: & ſic iam perueniſti ad anatomiam vnius motiui orti a cerebro & vnius ſenſitiui.

## CVRTII.

In explicanda linguæ anatomia occurrit primum os, quod à Galeno nominatur ὑοειδὴς, quod ad ſimilitudinem υ literæ factum ſit. quamuis dicat Mundinus factum eſſe ad figuram λ. Dicebat autē Galen. mirum eſſe de hoc, quòd, cum reliqua oſſa iungantur alicui oſsi, hoc ſolum ab omnibus oſſibus ſit ſeparatum, huius vtilitates refert Galenus ſeptimo De vſu part. cap. 19. Linguæ verò ipſius vtilitates omiſit Mundinus, quæ à Galeno recenſentur

ſentur octauo de uſu partium, cap. 5. primùm enim confert ad diſcernendos ſapores, deinde ad locutionem, quinimo proprium eſt locutionis inſtrumentum. adiuuat etiam comeſtionem, quoniã mouet ſeu conuoluit cibum. præterea ad degluriendum. An vero integra ſit & cõtinua, an diuiſa, quęritur. Sane in duas quidem diuiſa eſt partes, cuius rei ſignum illud eſt, quod nerui, qui ad dextrã & ſiniſtram eius partem veniunt, ſunt gemini: ita venæ etiam & arteriæ. Sed partes eæ iunctæ ita fuerũt, quoniam non conueniebat, neque ad uſum futura fuiſſet commoda, ſi diſtincta fuiſſet. Magna vero dubitatio eſt de motu linguæ: Galenus enim in libro De motibus manif. et Auic. prima primi, cap. de anatomia muſculorum linguæ, ſatis dubiè loquuntur. tota autem quęſtio hic ſtat, quod muſculus omnis mouet, dum ſeipſum ad ſuũ principium contrahit. Cum igitur lingua extra profertur, qui muſculus erit, qui ſe contrahens linguam quaſi foras trahat? nullus opinor, quoniam illum extra os eſſe oporteret. Neceſſarium igitur hac in re eſt vt dicamus, quod alius motus eſt volũtati obediens, præter eum, qui fit à muſculis: tametſi Galen. & Auic. contradicãt manifeſtè, qui motũ volũtariũ omnino per muſculos fieri volunt. Quare dicendum reſtat, aut quod qui muſculus ſe contrahit idẽ ſe etiam extendat: aut muſculum ponere oportet qui non contrahatur, ſed porrigatur tantum. Sed vtrobique ſunt anguſtiæ, nam hoc à Galeno aut Auic. non refertur: illud vero dibitationem etiam habet, nam ſi muſculus protrahitur, protrahatur oportet ab alio muſculo, qui contrahatur. Nerui

vero qui ad linguam veniunt ſunt duplicati, ſentiendi ſcilicet & mouendi vim præbentes, vtriſque enim lingua indiguit. Quãuis autẽ idem neruus, & ſenſum quandoque ferat, & motum: attamen, quia magno egebat ſenſu, neruus ideo mollis ei datus eſt, atque iſte ſupra linguã tendit. Qui vero mouendi vim defert, eſt intra linguam: quo fit vt vno affecto, alter illæſus eſſe poſsit. Quid, læſo neruo molli, ſeruari ne adhuc poteſt ſenſus in neruo duro? Ego nõ poſſe crediderim, quoniã neruus hic eſt ad radicem linguæ, neque ad ſuperficem tendit, propterea ſenſum deferre non poteſt. quare relinquitur motus ſine ſenſu. Sunt qui opinentur in lingua eſſe loculos cauos, qui ab arteriarum ſpiritibus repleantur, ſicuti de pene dictũ eſt. verùm ſimilitudo hęc nil facit, quoniã motus linguæ ſola voluntate fit, penis autẽ non ita, vt iam diximus.

## De anatomia ventris ſuperioris, ſcilicet de capite.

HIs expeditis aſſume caput, quod eſt vẽter poſtremus, continens membra animata, & ſpecialiter cerebrũ, quod caput eſt immobile: & ideo caruit muſculis. ſitus eius eſt pars ſuperior corporis. Cauſa autẽ eius ſitus eſt ſupradicta.

Et ex his apparet primum ſcilicet ſubſtãtia eius, quia de ſe oſſuoſum eſt potius, quã muſculoſum.

Apparet ſecundo ſitus, & locus eius &

ex

ex ſuperioribus, & ſequentibus apparebit colligantia eius.

Apparet tertio quantitas eius: quia venter in homine eſt magnæ quantitatis, reſpectu aliorum animalium eiuſdem quantitatis cum homine: quia habet continere cerebrum, quod maius eſt in homine, quam in aliquo animali eiuſdem quantitatis. Et debet habere ventriculos maiores etiam magis diſtinctos.

Figura autem capitis, & forma apparet: quia eſt figuræ ſphęricę leuiter compreſſæ ex vtraque parte: ita quod ſecũdum anteriora, & poſteriora tuberoſitates quaſdam habet: ſecundum dextrum vero, & ſiniſtrũ habet planiciem. Cauſa autem quare fuit figuræ rotundę: ſed leuiter compreſſæ ex vtraq; parte eſt: quia talis eſt omnium aliarum capaciſſima: & quia ipſa non poteſt tangi, niſi in pũcto: & per conſequens a rebus exterioribus tuta. His duob⁹ indiguit caput: quia debet eſſe capaciſſimum propter cerebrũ: & quia valde diſpoſitum extrinſecus alterãtibus debet eſſe tutum ab eis. quare figuræ fuit ſphęricæ: non tamen fuit perfectæ figuræ rotundæ: ſed depreſſę ex vtraq; parte ꝓpter ventriculorum cerebri diſtinctionẽ, &

propter ortum ſenſuum particularũ a parte anteriori. quare fuit figuræ prædictæ.

Et ex his apparet quintum,quod conſueuit inquiri in anatomia cuiuſcũq; membri ſcilicet iuuamentum eius,quod eſt cõmune & generale continere membra animata, & ſpecialiter cerebrum, & orta ab eo.

Sequitur ſexto, & vltimo videre numerum partium eius:partes autem capitis ſecundum Aui.3.cañ.fen.1.ca.1.ſunt.10.ſcilicet capilli,cutis,caro,panniculus exterior, craneum,panniculi intrinſeci duo,cerebrũ, duo pãniculi inferiores,rete mirabile,os baſilare:et adde vndecimũ, id eſt orta ab eis.

Capilli in capite fuerunt generati & ex neceſſitate materiæ, & ex neceſſitate finis. Ex neceſſitate materiæ: quia,cum caput ſit caminum totius corporis,recipit fumoſas ſuperfluitates a toto corpore, quæ ſunt materia pilorum: & ideo per cutim eius egrediuntur, & formantur pili magni, qui dicũtur capilli. Neceſſitas finis fuit:quia cum caput ſit expoſitum rebus exterioribus alterãtibus,habuit capillos, vt per eos tueretur a nociuis extrinſecis alterantibus.

Cutis capitis groſſa eſt: quia capilli debent eſſe firmati, & fixi in ea, qui debent ha

bere

bere radices magnas et groſſas: et ideo cutis groſſa fuit: & etiam quia eſt velamen & ſcutum oſſis, & cerebri: cum ſuper craneũ non ſit muſculus.

Caro autem apparet in fronte, temporibus, & circa mandibulas.

Eleuata cuti a craneo apparebit tibi panniculus exterior, factus propter tria iuuamenta. Vnum vt craneum a cuti, & cutis a craneo ſine medio non tangatur. Secundũ vt craneum per hunc panniculum ſentiat. Tertium vt per hunc panniculum dura mater ſuſpendatur craneo: quia hic panniculus generatur ex neruis, & ligamẽtis ortis a dura matre, penetrantibus per commiſſuras, & poros cranei extra craneum: ex quibus contexitur panniculus hic exterior.

GVRTII.

Dictum quidẽ iam antea eſt caput eſſe oſſeũ, eiuſque cauſam retulimus, quam optimam eſſe duximus. recenſuimúſque aliorum opiniones, quẽ propter finem factum ſit, diximúſque de mente Galeni non propter cerebrum, vt credidit Ariſtoteles, ſed propter molles oculos eſſe factum. Nunc reliqua, quæ ad caput ſpectant, proſequamur: Ac primum, quod de capitis magnitudine quæritur. Mundinus inquit, quod caput hominis maius in homine ad proportionem totius corporis, quàm in reliquis animalibus, quoniam maius cerebrũ con-

tinet. Ariſtot. etiam ſecundo De partib. animal. cap. 7. Homo, inquit, inter omnia animalia plurimum cerebri habet, ſcilicet proportione ſui corporis, & inter homines mares pluſquã fœminæ. cordis enim pulmoniſque locum calidiſſimum habet, & ſanguine refertiſſimum. itaque conta multum caliditatis, multum humiditatis, frigiditatiſq; opponitur. Ariſtotelem tamen Galenus reprehendit libro octauo de vſu part. cap. 3. & 4. Idem vero Ariſtoteles trigeſima ſectione, problem. 3. cauſam hanc refert quod capite minimo ſit, ſcilicet ad ſui corporis proportionem. Declarat deinde Mundinus figuram capitis. Eam figuram quę ſphærica ſit optimam eſſe inquiens, quoniã ſit capaciſsima, & à noxijs rebus tuta, atque ideo ea de cauſa hac figura fuit caput inſtitutum. excedit autẽ aliquando formam orbicularem, propter neruos qui à cerebro oriuntur. Capitis partes, quæ ab Auic. referuntur prima tertij. cap. 1. ſunt capilli, cutis, caro, panniculus, cranium, panniculus durus, pãniculus tẽuis, cerebrum, & ipſius cerebri ventres, duo panniculi ſub cerebro, rete, os, quod eſt cerebri baſis. Incipiamus autem à capillis ſecuti ordinem Mundini, qui capillos ait factos eſſe neceſſario, quoniã ex fuliginoſa materia generantur, factos etiam fuiſſe, vt caput operiant. Pilos inquit Galen. eſſe in nobis, quo pacto ſunt herbæ in terra, harum enim quædam ſunt ex intentione agricolæ productę, quæ certis terminis conſtitutæ ſunt: aliæ vero materia ſuggerente paſsim exoriuntur. ſic etiam pili, qui ſunt in barba, ſupercilijs, & capite, ex naturæ intentione producti ſunt, certis terminis ac

locis conſtitui. In alijs verò partibus, vt ſors tulit, materiáq; prôpta fuit ita paſſim nullo ordine prouenerunt. Quare autem barba quidem in mẽto ſit, capilli verò in capite, refert cauſam Galen. eámque duplicem, cum ut a frigido tueantur, tum ad decorem, ſiquidem barba grauitatem quandã oſtentat. Neque verò genæ, aut naſus pilos habuerunt, quoniam illas cutis craſſa ſatis tuetur, hunc aër inſpiratus. oculi etiam & frons pilis caruerunt, illos enim defendit ſpiritus ipſe à frigido, præterea viſus impediretur ſi frons pilloſa eſſet, oporteret que eos ſępiſſime ſecare, ne viſui eſſent impedimento: præterquam quòd nullum fronti commodum afferre poſſunt, hanc enim capilli à fronte demiſſi tueri poſſunt. Mulieres verò barbam non habent, quoniam corpus ijs molliuſculũ eſt, moribus etiam differunt, neque enim eas graues eſſe oportebat, ſed omnino placidas & iocoſas. In viris præterea plures fuliginoſæ ſuperfluitates attoluntur quàm in fœminis: idcirco barbã habent, qua fœminæ carent. Qui vero pili ſunt ſuperciliorum & palpebrarũ ſcilicet ad oculos tuendos, non continuè creſcunt, nã ſi longiores eſſent viſum impedirent, ſed pauciores eſſe nõ oportuit, quoniam vſum, ob quem facti ſunt, non præſtarent, Pili autem in pudendis, axillis, & cæteris huiuſmodi, proueniunt, ex neceſſitate materiæ. Hoc autem ſciendum eſt, quòd pili, qui ex intentione naturę producuntur ſunt in omni bene habito corpore. Cutis dura eſt, & craſſa, quæ radices capillorum contineat. De Carne nihil eſt dicẽdum. Quod verò ad pericranium attinet videtur errare Mundinus

dinus in recenſendis eius vtilitatibus.eſt autē peri cranium panniculus, qui cranium ambit. Inquit Mundin. factum eſſe primò ne cutis à cranio ſine medio tangatur.tamen non mihi videtur hæc cutis eſſe adeò mollis, vt non potuerit cranium contingere. Altera vtilitas eſt,inquit, vt cranium per hunc panniculum ſentiat. Sed quærerem ego à Mundino,ſtatuát ne os ipſum cranij ſentire,an exteriora, demonſtratum autem antea eſt nulla oſſa prçter dentes ſentire, vt verò quæ extra cranium ſunt ſentirent, non neceſſarium fuiſſe inquam hūc pāniculum:habet enim cutis ex ſe quo ſentire poſſit,nam ſi cranium corroderetur,cutis ipſa ſentiret. Quare tertia vtilitas relinquitur,factum eſſe hūc panniculum, vt duram matrem cranio alliget.

## De anatomia cranii.

CRaneum eſt os magnum circundans cerebrum exterius:in cōcauitate cuius exiſtit cerebrum locatum:& ideo magnum eſt hoc os in hominé: ſicut & cerebrū,quod velatum eſt partibus prædictis, propter neceſſitatem dictam, & velant etiam cerebrū propter neceſſitatem eandem.

Iſtud craneum non fuit vnum & continuū,ſed partes habuit: & hoc,ꝑpter multa.

Primo,vt ſi fieret nocumentū in vna parte alteri non communicaret vel toti. Secundo,vt fumoſitates poſſent per iuncturas extra craneum expelli. Tertio,vt virtus

medicaminum tempore neceſſitatis poſſit ad ſubſtantiam cerebri penetrare. Iſtæ partes continuatæ ſunt iuncturis, quæ vocantur adoreæ ſcilicet ſerratiles: non enim fuerunt nodatiles, quia non debent moueri illa oſſa, ſed fuerunt ſerratiles, vt firmiorem facerent colligantiam: & ideo dentales ſunt. & fuerunt duplices ſcilicet veræ, & mēdoſę. Mendoſæ ſunt duæ ſcilicet in vtroq; tempore vna: & dicuntur mendoſæ, quia non penetrant interius: ſed tantum apparent exterius. Veræ vero ſunt tres: ſicut tres ſunt vētriculi ſcilicet coronalis, facta ad modū coronæ. Sagittalis, prorumpens ſecundum lōgitudinem ad modum ſagittæ, vel lineæ. Et tertia eſt adorea lauda, quæ continuat craneum poſterius, quod eſt figuræ laudæ: & fuit figuræ iſtius os poſterius, qua cerebrū poſterius, eſt figuræ pyramidalis, quæ ſit cauſa iſtius apparebit in anatomia ſubſtantiæ cerebri poſterioris.

Et ex his apparet, quod in genere quinque ſunt oſſa capitis ſecundum os frontis, duo parietes cranei, os lauda, & baſilare q̃ ſtatim videbis.

Et ex his patet quod ſit iuuamentum cranei, & partiū eius; & ægritudines eius ſunt

omni

omnium generum. Poteſt enim pati malã complexionem: apoſtema & ſolutionem cõtinuitatis: in qua nota quod ipſa eſt pericu-loſa, quando diſcoopertum eſt aëri exterius alteranti: & maxime ſi fiat in loco iuncturarũ: & ſpecialiter in loco qui dicit̃ bregma: & eſt pars mollior et gracilior, quę ſit, in cranio: & tardius induratur in pueris: & hoc eſt, quia ibi fit coniunctio ſiue vnio duarum coniuncturarum.

CVRTII.

Tres affert rationes Mundinus quibus cranium non ex vno oſſe perpetuo, ſed pluribus ſimul commiſſis conſtet. Quarum duę ex Galeno referuntur, tertia Mundinum auctorem habet: inquit enim Galenus vndecimo De vſu part. capi. 19. idcircò non continuum fuiſſe cranium, ne, ſi aliquãdo una pars afficiatur, totũ cranium patiatur. Altera cauſa refertur nono libro De vſu part. cap. 1. inquit. n. Vnum quoddam naturæ opus erat inter ea, quæ maximè intendebantur, ad expurgandum ſuperfluitates alimenti, ex omnibus particulis corporis, et maximè ſi principales fuerint, quale eſt cerebrum. Itaque plures in cerebro vias natura inſtituit, ad ſuperflua emittenda, quæ ſi non emittãtur, aceruata ibi & coacta primùm quidem partem velut onere quodam grauant. Poſthæc autem & humoribus rurſum influentibus impedimẽto ſunt, præoccupant enim & obſtruunt vias eorum, ita neque membrum nutriri permittunt. Pręterea, quę admo

admodum animalia eſurientia aut limum, aut aliqd tale ingerũt, eodẽ mõ quęlibet pars ꝓprio ſibi nutrimẽto deſtituta,& neceſſitate coacta, propter innatam ſibi appetentiam, aliquid attrahit etiã ex ipſis prauis humoribus. Illud etiam accidit, quòd excrementa hęc cõſiſtẽtia, tempore fiunt putrida, hinc grauiſſimi morbi proueniunt. Sed quoniam ea excremẽta duplicia genere ſunt, quędam enim veluti vaporoſa & fumoſa, & quæ ſuapte natura ſurſum ferantur: quędam autem velut aquoſa & limoſa deorſum ex ſeipſis repentia; duplices etiam meatus natura diſtribuit, euacuaturos quidem leuia excrementa in altum educens: qui verò grauia excrementa deferũt decliues meatus operata. Quare hi decliues meatus, tum per palatum in os, tum per narium orificia conſpicua & magna emittunt ſenſibiles,& craſſas humiditates. Ex his verò, quę ſurſum feruntur, quoniam in duris corporibus, ni præparetur via, tranſire nihil poteſt, ſecũdùm cranium cõſpicuas & ſenſibiles vias natura diſtribuit vaporoſis ipſis,& fuliginoſis ſuperfluitatibus. Sed dicet quis, cur natura cranium non fecit poroſum, ſine commiſſuris: præterea cur non fecit cutim manifeſtè poroſam? Reſpondeo De mente Galeni. nõ oportuiſſe cutim manifeſtè poroſam eſſe, quia corpus habet molle, per quod poſſunt vapores penetrare. in cranio autem cõmiſſuras eſſe: oportuit .n. exire venas ad craniũ nutriendum,& villos ad conſtituẽdum pericranium. Tertia Mundini ratio, qua ait factas eſſe has commiſſuras in cranio, vt poſſint medicamenta ingredi, non valet: quoniam poſſent ingredi etiam noxia, natura vero majorẽ

ratio-

rationem habere debuit, ne membrum aliquod lę deretur: quàm vt curetur. Quarè merito hæc cauſa à Galeno eſt prętermiſſa. Ipſe vero alios vſus affert, ac primùm, vt per eas cõmiſſuras dura mater alligaretur. deinde vt venæ tranſeant. prętereà vt villi à dura matre ad pericranium conſtituendum deueniant, vt dictũ eſt. Alia etiam ratio colligitur, ex vndecimo de vſu part. ca. 19. cum inquit. Sunt hęc oſſa cranij duriſſima, quæ ſunt in occipitio, & fronte, & auribus, quoniam ad dyſpatheiam conſtructa ſunt; cum ante alia emineant. Et cauſa in eis non eſt, propter quam rara, & cauernoſa facta ſunt oſſa ſummi capitis: plurimum enim vaporum ex toto corpore ad illa eleuatur, cũ maximè ſublimia locata ſint, & propterea (vti prius demõſtratum eſt) variam ipſis per ea euacuationem natura pręparauit. Quęcunque vero ex lateribus locata ſunt, præterquam quod ab hac occaſione ſoluta & libera ſunt, Inſuper etiã nobis cadentibus, vel quouis alio modo percuſſis, moleſtari ſæpius debebant. neq; enim cadit aliquis facilè in verticem capitis, neque illi hæc pars promptè percutitur. Quoniam igitur hęc neque ſimiliter debebãt percuti, & euacuatione egebant, illa vero percutienda erant frequenter, & non indigent euacuatione rationabiliter rara quidẽ hęc & cauernoſa, illa vero dura, & ſolida facta ſunt. Illa autem oſſium coniunctio Galeno ſutura appellatur nono De vſu partium. cap. 2. Has ſuturas quinque ponit Mundinus, duas mendoſas, quæ ſunt iuxta tempora, ideoque mendoſæ dicuntur quia non penetrãt, ſecundum Mundinum. reliquę cõmiſſure ſunt tres,

ςεφανιαῖα quidem ideſt coronalis facta eſt:vt os capitis,quod eſt inter duas ſuturas medium,ex vtraque parte mediç ſuturç ſit çquale: λαβδοειδὴς ideſt ſimilis figurç Λ græcç literç, quæ eſt rectà ſupra tertium ventriculum,media cum illis iuncta figuram H literç perficit,éſt que ſupra medium ventriculum.Galenus autem nono libro De vſu par.ca. 17.declarat quomodo iuſtè has capitis ſuturas natura diſpoſuerit. Cum enim velut ſphçra oblōga ſit caput, merito ſutura vna recta per medium caput, ex poſterioribus in anteriora extenſa eſt,duç autem tranſuerſç hanc ſuſcipiunt, & fit trium ſuturarum figura ſimilis H græcç literç. Exponit deinde Mund. numerū oſſium cranij, inquit .n.,Quinque ſunt oſſa capitis,os frōtes, duo parietes cranij: os labdç, & baſilare (hæc enim ſunt eius verba). Verum Galenus non ita ſentire videtur libro vndecimo De vſu part.cap.20.ex cuius loci ſententia ſeptem eſſe cranij oſſa colligitur, nam eç cōnexiones,quas Mundinus mendoſas vocat,iungunt totū os,quod diuiſum eſt.inquit enim oſſium compoſitiones,quæ parallelç ſunt ei,quç eſt media,& ſecūdum longitudinem capitis ferūtur,ad vtranque aurem collocatç, mihi pulchrè videntur λεπιδοειδῶ προσκολλ'ματα, hoc eſt ſquamoſç agglutinationes nominari:vtroque ſcilicet oſſium ſimul applicatorum paulatim attenuato,ad ſtrictam quandam & profundam.ſquamam.deinde,eo quidem,quod deſuper deſcendit ſe intromittente,eo autem quod inferne aſcendit extrorſum appoſito.hac igitur compage cognoſcitur ſeptem eſſe oſſa cranij,nam quç duo tantùm eſſe dicebat Mund. quç ſcilicet ſunt à

lateribus,ſi diuidantur etiam per has,agglutinatio nes fient quatuor,duo quidem à ſutura, quã ſagittalem vocant vſque ab has comiſſuras, ab ijs rurſum vſque ad extrema cranij ſunt duo alia. Poteſt autem Cranium pati, & ex mala cõpoſitione oſſium,& ex ſolutione.hęc vero deterior eſt cum ſoluuntur ſuturæ,ea præcipuè quę coronalis dicitur: quoniã cũ ea iungitẽ etiã ſagittalis dicta,et os illud tenue eſt.Quod autem dicunt chirurgici, os cranij duas habere tabulas, ego apud Gal. nõ inuenio.

. De anatomia piæ & duræ matris.

EXpedito craneo videbis duos panniculos ſub eo ſcilicet duram matrẽ,et piam matrem factos vt velent cerebrum & vt cerebrum nõ contangatur a craneo,quod eſt valde durum:& ideo iuxta craneum immediate exiſtit dura mater quæ ſolida & dura eſt:iuxta cerebrum eſt pia mater quæ mollis & humida eſt vt non lędat cerebrum. Et etiam quia in ipſa continẽtur:ſiue cõtextæ ſunt venæ:quibus mediantibus nutritur cerebrum.

Et ex hoc apparet quare duo fuerunt pãniculi:quia hoc fuit ne durus contangeret cerebrum,& vt mollis non contangeret craneum. Eſt etiam alia cauſa ſcilicet vt ſi nocumẽtum contingeret vni adhuc non cõmunicaret cerebro.

Et dura mater magis eſt alligata craneo vt ſuſpẽdatur ei: & ideo per ipſum ſiue ſuas poroſitates tranſmittit neruulos & ligamẽta. Habet etiam dura mater cõtinuitatem cum cerebro: vnde penetrat per ipſum diuidens ipſum per medium in dextrum & ſiniſtrum, vſque ad vẽtriculum anteriorẽ, & etiã ipſum in anterius & poſterius. Et ideo diuidit anterius cerebrũ a poſteriori: & fuit hoc neceſſarium quia vnum eſt diuerſæ cõplexionis ab alio.

Et ſicut diuidit dura mater: ita etiam & pia mater immo magis: quia cum pia mater ſit ſuſtentaculum venarum nutrientium cerebrum diuiſa eſt per cauernoſitates cerebri vt nutrimẽtum tribuat cerebro & ſic penetrauit vſque ad ventriculos cerebri & circum circa velati ſunt panniculo ſubtiliſſimo vſque ad finem medii: nam ventriculus poſterior panniculo non indiguit propter ſiccitatem eius reſpectu anterioris.

CVRTII.

Hi panniculi à Galeno dicuntur μήνιγγες, refert autem cauſam, quare duo facti ſint octauo de vſu part. cap. 9. Quemadmodũ enim Plato inter ignẽ & terram, quoniam longè abſunt, aquam & terrã a deo poſita eſſe ait: ita & ego dicam, in medio cerebri & cranij, quia ſubſtantijs longè diſtant, po-

ſuiſſe naturam vtraſque meningas, non contẽtam vno amicitiæ vinculo illa obligare. oportet autẽ non poſitione ſolùm id in medio locari, quod eſt verè medium, ſed etiam natura. Natura vero medium eſt, quod ſecundùm eandem proportionẽ diſtat ab extremis. Natura autem meninx diſtabat proportione à cranio, & cerebro, ſed ſubtilis plus ab oſſis duritie vincebatur, quàm ipſius cerebri mollitiem vinceret, Contra autẽ, dura multò erat cerebro durior, quàm oſſe mollior. Tenuem verò meningem, quæ pia mater dicitur, inquit Galenus aſſimilari χωρίῳ, hoc eſt ſecundo inuolucro embryi, & meſaræo animalis, quoniam venas continet, quibus nutritur cerebrum, tegit que primum & ſecundum ventriculum cerebri. Tertium enim operiri non opus fuit: neque verò meninx hæc cõtinet ſolummodo cerebrum, ſed etiam per profundum eius mergitur, ibíque omnia pertranſit, totímque id complicat, vbique vaſis attenſa, vſque ad internam ventriculorum capacitatem. Hoc habet præterea, vt cerebrum firmet. cuius rei ſignum eſt quod mortuo animali ſi ſecetur dura meninx cerebrum adhuc conſiſtet, ſi vero ſecetur tenuis, cerebrum difluet, atqui mortuo animali cerebrũ fit durius. Duræ verò meningis munus eſt vt cranio ſit alligata, nõ vt contineat partes cerebri. Illud notãdum eſt, quòd, vbi Mundinus inquit Et ideo per ipſum, ſiue ſuas poroſitates tranſmittit muſculos, legendum eſt villos. quomodo autem per has diſtinguatur cerebrum deinceps dicetur.

## De anatomia medullæ cerebri & contentorum in ea.

Panni

PAnniculis eleuatis apparebit cerebrũ in homine maius in quantitate quam in aliquo alio animali eiuſdẽ quantitatis: quia cor habet calidius eiſdẽ, & indiget propter operationẽ intellectus pluribus ſpiritibus animalibus.

Et hoc cerebrum duas partes habet anteriorem & poſteriorem: pars anterior diuiſa eſt ſecundum dextrum & ſiniſtrũ: & hæc diuiſio manifeſta apparet in ſubſtantia cerebri: & ex cõſequenti in ventriculis. eius ſubſtantia eſt medullaris frigida & humida diuerſa ab aliis medullis, quæ non eſt contenta vt craneum nutriat, ſed potius craneum nutritur, vt contineat cerebrum. & eius iuuamentum eſt vt ſpiritum vitalem ſui complexione contemperet vt fiat animalis.

Poſtea vero vade ſcindendo leuiter per medium donec peruenias ad ventriculum anteriorem magnum. Et antequam profundes vſq; ad lacunam, nota ventriculum eſſe diuiſum in dextrum & ſiniſtrum vt dixi: etiam parietes hinc inde ſunt deſcendentes vſq; ad baſim & diuidentes, dextrum a ſiniſtro: & tunc ſtatim videbis amplitudinem vniuſcuiuſque ventriculorum in anteriori parte eius ſcilicet in angulo anteriori loca-

ta eſt phantaſia quæ retentiua eſt ſpecierum a ſenſibilibus particularibus receptarum. Iſta angulo poſteriori eſt imaginatiua quæ apprehẽſiua eſt harum ſpecierum in phantaſia retentarum, & eas apprehendit componendo & diuidendo. & non diſcernẽdo hoc eſſe hoc. In medio vero huius eſt ſenſus communis qui eſt apprehendens ſpecies delatas a ſenſibus particularibus: & ideo ſenſitiua terminatur ad illum locum vt riui ad fontẽ vt videbis. Et hæc omnia ſunt ſecundũ ſententiam Auic. de virtutibus animalibus. licet ſecundum ſententiam Ariſt. & Galeni ibi tantum ſit ſen ſus communis, qui diuerſimode poteſt dici et phantaſia et imaginatio, vt alias declaraui.

Et ex his poſſunt patere iuuamenta huius ventriculi: quia iuuamenta ſunt vt imaginatio phantaſiæ deſeruiat & ſenſui cõmuni: & vt omnibus ſenſitiuis ſiue organis ſenſus ſpiritum tribuat animalem vt ſentiat.

Et ex his apparent nocumẽta quæ in hoc ventriculo & cerebro anteriori contingũt, quia in eo poſſunt omnes ægritudines fieri. Solutio continuitatis mala complexio: quę ſint in panniculo dolorem cauſant: & ſi totũ circundant panniculum vocatur ouum ſiuę

dolor

dolor oualis:ſi mediam partē hemicranea.

Poteſt etiam pati ægritudinem quæ eſt apoſtema: & ſit in panniculis calidum vocatur ſirſen,quod frequenter contingit ſi ſit frigidum vocatur lethargia. Si vero ſit in ſubſtantia cerebri peſſimum eſt & mortiferum.

Poteſt etiam pati ęgritudinem compoſitionalem,quę ſi eſt oppilans nõ ex toto:aut eſt ſubſtantia vaporoſa:& ſic eſt vertigo,& ſcotomia,aut humoralis:& ſic eſt ſtupor,paralyſis, & huiuſmodi. Si ſit oppilatio ex toto aut oppilat ventriculos & ſubſtantiam ſimul aut ventriculos tantum. Si ventriculos & ſubſtantiam,ſic eſt apoplexia:ſi ventriculos tantum ſic eſt epilepſia. Verum eſt quod hęc oppilatio eſt oppilans alios ventriculos: ſed non tantum quantum anteriorē.

Poteſt etiam pati malam complexionē vt melancholiam & ſimilia.

Antequam autem procedas ad medium ventriculũ conſidera intermedia inter hunc medium:& ſunt tria ſcilicet anchę,quę ſunt ſicut baſis huius anterioris ventriculi dextri & ſiniſtri, & ſunt de ſubſtantia cerebri ad formam & figuram ancharum: & a latere vniuſcuiuſque inter ventriculos iam dictos

eſt ſubſtantia vna rubea ſanguinea, facta ad modũ vermis oblongi ſiue ſubterranei, ligata ligamentis & neruulis alterutrinq; : quę ad ſui elongationem conſtringit & claudit anchas, & viam ſiue tranſitum ab anteriori ad medium: & e cõtra. Et quãdo homo vult ceſſare a cogitatione: & rurſus in conſideratiõe eleuat parietes, & dilatat ãchas vt poſſit ſpiritus trãſire de vno vẽtriculo ad alios: & propterea vocatur vermis: tũ qa aſſimilatur vermi ſubterraneo in ſubſtantia & figura, & etiam in motu cõtractiuo, & extẽſiuo.

Poſt hoc deſcende inferius paulatine: & primo tibi occurret lacun, aquę eſt quędam concauitas rotunda, & oblonga: in cuius medio eſt foramen tendẽs inferius ad palatum diagonaliter, & ei occurrit via directa, quæ a medio ventriculo deſcendit directe ad colatorium: & hæc lacuna habet circũquaque eminentias rotundas magnas, factas ad ſuſtentandum venas vel arterias ad aſcendendum a rete mirabili ad vẽtriculos cerebri dictos: & ideo in baſi eius apparent glandulæ, quę ſunt iuxta rete mirabile eminentes: & per iſtam lacunam ventriculi anteriores & cerebrum quantum ad medium eius expurgant ſuas ſuperfluitates; ſed cerebrum

quan

quantum ad partes anteriores magis expur gat ſuas ſuperfluitates per colatoria nariũ.

His expeditis ſtatim tibi apparet ventriculus medius qui eſt ſicut quædã via & tranſitus ab anteriori ad poſteriorem: & in iſto locata eſt virtus cogitatiua: & merito, quia hæc virtus operatur cõponendo phãtaſmata & memorata vt ex ſenſatis eliciat non ſenſata. Item quia ipſa eſt virtus regitiua totius animalis. Regimen autem totius animalis conſiſtit in comprehenſione pręſentium, memoria præteritorum, & pronoſticatione futurorum. Et ideo debuit eſſe in medio harũ virtutum apprehenſiuarum & rememoratiuarum. Fuit etiam in medio horum ventriculorum vt ſit virtus eius indirecto ad cor: eo quod virtus eius eſt virtus immediatè deſeruiens intellectui: quare debuit eſſe in medio ventriculo, & in medio dictarũ virtutũ.

Poſt iſtum procedendo tibi apparebit vẽtriculus poſterior qui eſt in cerebro poſteriori ſituatus & locatus: & hoc cerebrũ eſt velatum & diſtinctum a primo duobus pãniculis iam dictis: quia hoc eſt molle ſcilicet anterius & poſterius durum.

Iſtud cerebrum poſterius eſt locatum: quia eſt principium nuchæ: & quia eſt prin-

cipium plurimum neruorum motiuorum. Motus autẽ ſit per neruos motiuos qui quã to duriores tanto fortiores ſunt.

Iſtud cerebrum eſt figurę pyramidalis: quia ventriculus locatus in eo eſt etiam figuræ pyramidalis: & cauſa quare illius figuræ eſt vẽtriculus poſterior eſt: quia per partem inferiorem eius, quę eſt baſis eius debet recipere: & ideo debet habere latitudinem per partem ſuperiorem debet cõtinere: & ideo acumen & ſtricturam debet habere in cacumine: quia ſpecies melius reſeruantur in ſtricto loco quam in amplo: & ideo fuit talis figuræ.

Et ex his patet quæ ſint operationes ſiue iuuamentum iſtius cerebri poſterioris: quia vnum eſt vt ſit principium neruorum motiuorum & nuchæ. Aliud eſt vt ſit inſtrumentum virtutis memoratiuæ. Et ex hoc patet quod paſſio propria huic eſt quando lęſa eſt memoria: ſicut quando lęſa eſt cogitatiua ægritudo propria eſt vẽtriculo medio: & quãdo lęſa eſt imaginatiua paſſio eſt in ventriculo anteriori: ſicut quando paſſio eſt communicans toti cerebro omnes lęſæ ſunt virtutes, & operationes harũ virtutũ omniũ.

Sed tu dices; quæ eſt cauſa quod ventri-

culus

culus medius non habuit cerebrum mediū diſtinctum ſicut alij uentriculi.

Dicendum quod cauſa fuit: quia iſte uentriculus eſt ſicut uia & trāſitus iſtorum aliorum duorum: & ideo non debet eſſe diſtinctus ab eis ſecundum cerebrum: & hoc de anatomia cerebri &c.

## CVRTII.

Quòd cerebrum maius ſit in homine, quàm cæteris animantibus, proportione totius corporis, dictum etiam antea eſt, ex Ariſtotelis auctoritate, libro ſecundo De partibus animalium, cap. 7. Mundinus hoc loco, & Auic. prima tertij, ſentire videntur quòd cerebrum temperet caliditatem cordis, ſpiritúſque vitales in animales conuertat. Ariſtoteles vero, quòd à cerebro cordis temperetur caliditas fatetur: nō tamen, quòd vitales ſpiritus in animales conuertat. Quare vult Ariſtoteles hūc ſolum vſum eſſe cerebro, præterea nullum. Galenus autem huic opinioni aduerſatur, octauo libro De vſu part. cap. 2. inquit enim. Opinari autem gratia caliditatis, quæ eſt circa cor fieri cerebrum, vt ſcilicet id refrigeret, & ad moderatam temperiē ducat, omnino eſt abſurdum. nequaquam enim cerebrum tam longè à corde natura locaſſet, verùm aut id cordi circumpoſuiſſet, ſicut & pulmonem, aut in thorace omnino poſuiſſet, multas prætereo rationes quibus apertiſſimè Galenus probat nō eſſe cerebrum factum ad refrigarādum cor, ne ſim longior, Diuiditur autem cerebrum ſecūdum Mundinum

dinum in anteriorem partem,& poſteriorem, quã vocant παρεγκεφαλίδα atq; hęc durior eſt,quoniã ab ea duriores nerui oriuntur, anterior verò eſt mollior,quoniam mollium neruorum eſt principium ita enim inquit Galenus octauo libro De vſu part.cap.6.Hinc illud falſum eſſe colligitur, quod dixerat Mundinus, duram matrem eſſe inter cerebrum,& cranium,ne durum contingat molle ſine medio:quoniam hæc meninx dura eſt,cumque ſeparat anteriorem partem à poſteriori, tangit partem anteriorem,quę mollis eſt.niſi forte quis dicat eam meningen,& ſi durior ſit,tamẽ, quoniam amica eſt cerebro eius ſubſtantia,non illi eſſe noxiã. Eſt ille quoque durę meningis vſus animaduertendus,dequo meminit Galen.nono De vſu part.cap. 6.cum ait.Concurrunt autem ſecundùm ſummitatem capitis duplationes meningis, quæ perducunt ſanguinem ad regionem quandam vacuam velut laguncul am,& peluim,quam ob id ipſum conſuetudo eſt Herophilo vocare ληνὸν hoc eſt torcular. Proinde falſum Ariſtotelis dictum deprehẽditur, qui tertio De partib.animal.cap.4. inquit nullibi eſſe ſanguinem,præterquam in corde,& venis,cũ in huius meningis concauitate reperiatur. Eſt autẽ dubitatio, nunquid diuiſio cerebri in dextrum & ſiniſtrum penetret per totã eius ſubſtantiam,an ad aliquam tantùm partem. Auic.prima tertij,cap.2. totam videtur cerebri ſubſtantiam in duas partes diuidere:& ſi ea diuiſio non manifeſtè appareat in primis ventriculis:apparet tamen in alijs locis manifeſtè, ac præcipuè in capite hominis paulò ante mortui.Cerebri ſubſtãtia inquit Mundinus eſt me

dulla

dulla, Ariſtoteles vero ſecundo libro de part.animal.cap.7.ſubſtantiam inquit cerebri non eſſe ſimilem alijs medullis, quia non eſt pinguis, non vnctuoſa, non calida, non vt oſſa nutriat, vt reliquæ medullæ. Galenus octauo de vſu part.cap.6.cerebrum eſſe ait eiuſdem ſubſtantiæ, cuius ſunt nerui cum à cerebro oriuntur, & ſi paulo molliuſculum ſit.nerui vero denſiores: idem eſt de ventriculis cerebri ſtatuendum, habẽt enim & ipſi ſubſtantiam paulo denſiorem, quà cerebrum habeat, nerui vero quo magis à cerebro recedunt eo fiunt duriores, magis enim ac magis exiccantur. Ventriculi cerebri hoc modo inueniuntur: Separatur læua pars à dextra paulatim, donec appareat quædam albior ſubſtantia, quæ eſt primus ventriculus.atque is modus nõ in homine ſolum obſeruatur, ſed in quocunque animali.hic autem ventriculus in duos diſtinctus eſt per ſubſtantiam quandam raram cerebri. De his tractat Galen. à decimo capite octaui libri de vſu part. vſque ad quartum decimum. Factos eſſe autem ait Mund. ob tres virtutes, Alias tamen addit vtilitates Galenus vult enim aërem inſpiratum non vniuerſum ire ad cor, ſed eius partem ad anteriorem cerebri ventriculum mitti: fierique inſpirationem, & reſpirationem. hinc ſternutamentum prouenit: cum ſcilicet ab anteriori ventriculo cerebri aër impetuoſe emittitur. Cum etiã vſum præbent. quod in eis perficitur ſanguis pro generatione ſpiritus animalis, qui per totam cerebri ſubſtantiam tranſmittitur. Nam vt auctor eſt Galenus octauo De vſu part. capi.13. ſpiritus per vniuerſam cerebri ſubſtantiã diffuſi ſunt: illi enim

anfra

anfractus viæ ſunt ſpirituum. Quod autem inquit ſe virtutes ſenſitiuas recenſuiſſe de mente Auicen. falſum eſt, neque Auicennam intelligit. Ipſe enim Auic. ſenſum communem, à quo comprehendũtur omnia in parte anteriori, non phantaſiam reponit; quod facit Mund. Poſſent autem de ijs virtutibus dici plurima ſed ea reijcio, in loco proprio recenſendã. Pauca tamen attingam. Albertus has virtutes quinque eſſe vult: Cõmentator tres: Alij duas: ſunt etiam qui vnam tantùm ponant. Auicen. autẽ primo ponit ſenſum communem. deinde phantaſiam poſtea quoniam exiſtimat eſſe etiam quendã conceptum compoſitum, ideo ſtatuit virtutem cõponentem ſenſata. Pręterea æſtimatiuam virtutẽ, quæ eliciat inſenſata. poſtremo memoratiuam. Verum non ita Albertus, qui vult primo quidem eſſe ſenſum communẽ, deinde phantaſiam, Sed tertio loco ſtatuit virtutem, quæ eliciat ſpecies inſenſatas, háncque ait eſſe imaginatiuam. pręterea cogitatiuam, quæ diuidit. poſtremo memoratiuam. Aueroës ſuperfluum eſſe vult ſtatuere virtutem, quæ componat ſenſata, & quæ ſpecies inſenſatas eliciat interſe diſtinctas, cum vtræque ſub cogitatiuam reducantur. atque ideo dabitur ſenſus communis, imaginatiua, cogitatiua, & memoratiua. cogitatiua enim cõprehendit tam ſenſata, quàm non ſenſata. Quod ſi quis meam quoque ſententiam hac in re quærat, Tres inquam eſſe virtutes diſtinctas, nam de ſenſu communi dubitatur. Aueroës tamen tertio libro De anima, com. 6. probare nititur dari hunc ſenſum communem. locantur autem hoc modo: imaginatiua in primo ventriculo anteriori:

riori: cogitatiua in medio: memoria in poſteriori. quod vero hę interſe diſtinctæ ſint, vel illo exẽplo probatur, quod à Galeno refertur, de eo, qui exiſtimabat ſe audire cantores in cubiculo, iubebátque eos expelli, cęterùm optimè ratiocinabatur de reliquis rebus, quare inquit Galen. applicatis in anteriori parte remedijs conualuit. in hoc igitur affectũ erat imaginatiua, ſeruata cogitatiua. De ſenſu autem communi dubitatio eſt, an ſit pars organica determinata, an virtus quædam communis, quæ ad omnia organa ſpiritus deferat. Sed cum omnes cònſentiant in anteriori vẽtriculo imaginatiuam, in medio cogitatiuam, in poſtremo memoriam cõtineri, videtur mihi nõ alienum à veritate eſſe ſtatuere ſenſum hunc communem deferre ſpiritus ad reliqua organa, reſtaréque tres tantùm diſtinctas virtutes, quas recenſuimus. Nunc de ęgritudinibus cerebri pauca attingamus. Si apoſtemata, quæ cęrebro eueniunt, calida fuerint fit phrenitis: ſi vero ex frigida materia producantur, fit lethargia: ſiue in panniculis ſint, ſiue in cerebri ſubſtantia ipſa. cõtingit etiam affici cerebrum ratiõe obſtructionis, quę ſi ſit imperfecta (inquit Mundinus) deperditur ſenſus, & motus: ſi vero perfecta, & obſtruat̃ vnà cum ventriculis ſubſtantia cerebri, fit apoplexia: ſi vero ventriculi tantùm, omnino obſtruantur fit epilepſia. Sed enim nõ eſt integra ventriculorum obſtructio, epilepſia, vt inquit Auicen. neque apoplexia requirit obſtrui ſubſtantiam cerebri, ſed tãtùm ventriculos. Quę vero de melancholia affert Mundinus, rectè ſe habent, & ſumpta ſunt à Gale. ſexto de loc. affect. cap. 3. & ab Hippocr. ſexto De

morb.

morb.vulgarib.atque hęc,quæ ad priorem ventriculum.Antequam autem ad alterū accedamus, Conſiderandas eſſe ait eas partes,quas anchas nominat,deinde,vermem. ſunt autem illæ tanquam duæ nates iunctæ: nonnulli appellant didymos.ꝙ ad earum ſitum attinet Galenus octauo libro De vſu part.cap.vltimo.ita inquit. Ex vtraque pori parte ſubtiles & prælongæ ſunt eminentiæ cerebri γλουτία vocata, quorum concurſum,& viciniam, cruribus hominum ſe mutuo contingentibus maximè poſſis aſſimilare. Sunt autē qui δίδυμοι hoc eſt teſticulis aſſimilantes ea,vocare διδύμια malūt quàm γλουτία Auicen.autē videtur dicere,ea partes eſſe primi ventriculi.Sed poſſunt facilè conciliari:quoniam ſunt in baſi primi ventriculi,& duplicata, ita vt poſſint etiam ſecundi ventriculi partes nominari.Omiſit autem Mund.tres ſubſtantias quarum prior eſt,quam paulo ante diximus vocari ληνὸν Altera eſt κωνάριον caro glāduloſa ad ſuſtinendas venas.Tertia, quæ particula cerebri eſt ſupra cōmunem cauitatem(quemadmodum domus alicuius tectum)in cōcauam,& teſtudinatam ſphęrę ſuperficiē circūducta,& camerata, dicitur gręcis καμάριον & ψαλλιοειδὲς Quod autē ad vermem attinet,omnes deceptos fuiſſe credo,hoc vero alterum eſt membrum, quod ſum pollicitus oſtendere à nemine cognitum. Imprimis autem oſtendo hanc ſubſtantiam non eſſe eam quam ipſi dicunt eſſe vermem.Galenus octauo De vſu part.ca.14. & nono De anato.aggreſſ.ca.5.inquit corpus hoc, quod à vermis figura σκωληκοειδὴς dicitur,eſt cerebri ipſius particula. Verū mihi nullo pacto pro

bari poteſt hunc vermem (vt ita dicam) eſſe de cerebri ſubſtãntia; cum ſit pelliculoſus. Præterea dictum eſt ex Galeni ipſius ſententia, quod quęcunque ſunt de alicuius membri ſubſtãtia, ad eius operationē conueniunt, & opitulantur. Quod igitur non cōuenit ad cerebri operationem, illud non eſt dicendū eſſe de cerebri ſubſtãtia. Hoc.n. modo argumentationis vtitur Galenus aduerſus eos, qui dicebant conarij eſſe eandem vtilitatem in cerebro, qualis eſt ianitoris in ſtomacho, atq; ita patet hūc vermem non eſſe de cerebri ſubſtantia. Diſtat autem cerebrum à primo ventriculo adeò vt difficile ſit ventriculos vulnerari. de hac autem re videtur ſibi ipſi contradicere Galenus: qui ſexti libri aphoriſmum octauum exponens, inquit, vulnera in cerebro ſi ad uentriculos vſque penetrent eſſe lethalia: ſi non penetrent ſanari poſſe. octauo autem libro de vſu part. cap. 10. quendam ait adoleſcentē, cui ventriculus anterior vulneratus fuerat, ſanatū fuiſſe. hæc diſſenſio tolli poteſt, ſi meminerimus eorum quæ à nobis iam dicta ſunt, & quę à Galeno eodem cap. libri octaui De vſu part. dicuntur. organorum, quę gemina à natura facta ſunt, hãc eſſe maximè commnem vtilitatem: vt ſi alterum eorū patiatur, alterum famuletur. Minimè verò vixiſſet, ambobus ſimul vētriculis vulneratis. Poſt hęc inquit Mundinus apparere cauitatem quandam, quæ deſcendit ad os, quod vocatur colatorium, dicítque hanc cauitatem eſſe magnam, per quam aſcendunt arterię. Verùm lacuna eſt concauitas, ex baſi ventriculi deſcendens: & per diagonum ad os palati tendens quod vocant colatorium, per eam

que expurgari partem mediam & poſteriorem ce
rebri;anteriorem autem per vias naſi.Notãda ve-
ro eſt hoc loco Galeni ſententia,quam refert octa
uo libro De vſu part.ca.6.quòd, cum duo tanquã
cannales expurgando cerebro facti ſint,qui per pa
latum in os deferunt excrementa,qui duo ſoli ſuffi
cere poſſunt,quandiu id rectè valet,& alimentum
vincit & percoquit,tamen quoniam ventriculi ce
rebro ſubiecti excrementa ex continentibus eos
corporibus confluentia,nõ rarò exciperent,ex qua
re frequenter apoplexia occuparetur animal, per
narium meatus excremẽta efferuntur.& ſi primò
facti ſint pro odorum ſenſibus percipiẽdis.Eſt quę
ſtio nunquid os palati perforatum ſit; nam de oſſe
narium nulla eſt dubitatio quominus cauum ſit ac
tanquam ſpongia cauernoſum. Galenus nono De
vſu part.cap.1.inquit naturam nõ feciſſe commiſ-
ſuras in cute quoniam res mollis facilè cedit. per
oſſa autem fieri non poſſe vt ſuperflua penetrent,
niſi diſiũcta ſint aut perforata:neceſſe eſt igitur hoc
etiam os quoſdam habere poros,quib⁹ cerebri ex
crementa deferantur. Præterea Galenus nono li-
bro De vſu part.ca.3. aperte dicit hoc os eſſe ἠθμο
ειδὴς hoc eſt cribro ſimile.quod ſenſu potes perci-
pi,ſi quis caput hominis,iampridem mortui, carni
bus nudatum inſpiciat. Sed his omiſſis videamus
quomodo ventriculi cerebri procedant,& quomo
do fallantur anatomici recentiores.Solent paſſim
oſtendi ambo anteriores ventriculi ita vt poſt pri
mum ſequatur ſecũdus:qui,vt inquit Galenus, via
eſt à primo ad poſteriorem,deinde oſtendunt con
cauitatem quam dicunt eſſe viam à medio, ad po

ſterio

ſteriorem vētriculum:ſed falsò: nam hęc nil aliud eſt, quàm tertius ipſe ventriculus, neque alium inueniri tertium ventriculum aſſero, nam & ego diligentiſſimè hanc rem ſępenumero ſum perſcrutatus. dicitur autem poſterior quia tendit ad poſteriorem partem, cuius cauſa eſt, quoniam ab eo oriuntur duriores nerui, qui prębent motum: ideò duriuſculus & ipſe factus eſt. hunc verò Mundinus ait figuræ eſſe pyramidalis, vt à baſi recipiat, in ſummitate retineat. Verùm hę ratio nulla eſt, nam, vt concedam, hanc eſſe concauitatem (quam tamen non vidi) non debet eſſe formæ pyramidalis. etenim (vt inquit Galenus octauo libro De vſu par. cap. u. omnes corporis meatus, arteriæ, venæ, omnéſque ventriculi ſunt ſphæræ ſimiles, ſed propter explantationes, implātationéſque certitudo & perfectio ſphæræ corrumpitur, rotunda verò figura adhuc permanet. conſtat igitur ſi eſſet concauitas, futuram eam eſſe non pyramidalem. neque verò poſſum ſatis intelligere quid ſibi velit Mundinus ſua illa ratione: nam ſi vna eſſet concauitas oporteret vt tota contineret, ac non baſis quidem reciperet, cuſpis autem contineret. hic etiam poſterior ventriculus, vt Galenus declarat, non habet partes admodum craſſas, inuolutas dura meninge. Sed videre eſt anfractus quoſdam & reuolutiões mollis meningis, in quibus ſpiritus continentur, qui poſtea inde ad totum corpus tranſmittantur. Quędā ſunt, quæ Mundi. nihil attigit vt de ea parte, quæ κωνόρ dicitur. De conario tractatur à Galeno octauo De vſu par. cap. u. quo in loco reprehendit eos qui dicebāt factum eſſe vt tranſitum claudat, qui

eſt ad poſteriorem ventriculum. eſt autem conarium caro glandulofa,quæ facta eſt,vt venas & arterias ſeruet,quæ à poſteriori ventriculo in anteriorem feruntur, ne inter eundum diſpergantur.

De anatomia duarum carũcularum.

HIs expeditis oportet eleuare cerebrum leuiter:ita vt nõ rumpatur aliquis neruus.& incipe eleuare a parte anteriori: & tunc ſtatim tibi apparebunt duæ caruncułę ſimiles capitibus mammillarum: & in ſubſtantia apparent ſimiles ſubſtantiæ cerebri, & ideo a medullari ſubſtantia ſunt ortæ,velatę ſubtiliſſimo panniculo, qui dicitur pia mater:& ideo fragiles ſunt ſatis, quia non debent in homine extra penetrare: & hoc quia cerebrum ex odoribus confortatur & fortificatur:quia cerebrum eſt complexionis frigidæ & humidę excedenter. Odor autem cum ſit fumalis euaporatio vel non ſit ſine fumali euaporatione habet exiccare & calefacere:quare remittere habet lapſum cerebri:& ideo ipſum habet iuuare:quare natura ordinauit.vt non elongarentur a cerebro:ſed intra craneum remanerent in concauitate emunctorii ſiue collatorij narium: & per poroſitates oſſis narium recipiunt vapores & odores repreſentant vſque ad ventriculum anteriorem cerebri.

Quòd organa odorationis ſint intra cranium, cum aliorum ſenſuum ſint extra, rationem reddit Gale. libro octauo De vſu part. cap. 6. Oportebat enim (inquit) huius quoque ſenſus proprium ſenſibile, ac obiectũ alterare cerebri portionem. Auerroës autẽ ſecundo lib. collect. cap. proprio huiuſce rei, cutim narium, nõ carunculas illas, eſſe vult odoris ſenſorium, neque, de ipſius mente, ratio Galeni valet. Etenim, vt cerebrum odores perciperet, non opus fuit ſenſorium eſſe intra cranium: nam nihil prohibet, etiam ſi foris ſit, cerebrum odores percipere: oſſa autem narium, quæ à quibuſdã ἠθμοειδῆ dicuntur, Galenus autem σπογγοειδῆ appellare mauult, maximã naturæ prudentiã oſtendunt. poſtquam enim propugnacula hæc, quæ ſpongijs aſſimilantur primum facta ſunt ad cerebri tutelam: periculum erat, ne propterea odoratus organum inualidius foret, niſi etiam reſpirationem acquiſiuiſſet. per ſpongiformia enim nihil facilè tranſire poteſt ſi ſola corporis ſui latione feratur: niſi aut comprimatur vndique, velut à manu ſpongia, aut attrahatur violenter, aut propellatur. Spongiformibus igitur illis oſſibus inſpirationis, & expirationis actio bene perficitur. illa quidem cerebro aërẽ intus attrahente, hæc verò foras pellente. vnde etiam aërem per inſpirationem attrahimus. Qua ex re poteſt ſolui quæſtio illa inter Galenum & Auerroëm, an ſenſorium odoratus intra cranium ſit, an exterius. Nam ſi eſſet vt ſtatuit Auerroës, nil opus eſſet inſpiratione odori attrahendo. ſponte enim ſua ingrederetur odor, ſi ſenſorium eſſet in cute narium. Nunc verò cum videamus, ad odorem attra

hendum opus eſſe vel longa nonnunquam inſpira tione: non video quomodo ſit aliter ſtatuendum de hac re, quàm vt voluit Galenus.

De anatomia neruorũ a cerebro ortorũ, & retis mirabilis, & oſſis baſilaris.

PRocede poſtea & videbis neruos duos maiores, qui ſunt in corpore noſtro vocatos opticos: quorum origo eſt a ſubſtantia cerebri: & ſi bene ꝓcedas, videbis quod continuati ſunt cerebri ſubſtantiæ in ventriculis anterioribus: & extra panniculum piã matrem antequam craneum ingrediantur coniungũtur: quia adinuicem applicantur: vel quia cruciãtur exiſtentes perforati in loco cruciatiõis & vnionis ipſorum: vt eis fiat unus locus comunis, ut ſpecies unius rei recepta a duobus oculis: & delata ꝑ duos neruos ad unitatem redeat, ut una res nõ uideatur duæ, ſed una ſicut debet: & poſt cruciationẽ eorum ingrediuntur craneum & quilibet eorum ad proprium uenit oculum: cuius anatomia poſtea declarabitur.

Poſt illos eleua tantum cerebrum ſecundum medietatem eius: & uidebis ſecundũ par neruorũ ſubtiliũ & durorũ, qui uadũt ad oculos ad mouendũ ipſos motu uolũtario.

Poſtea eſt tertium par neruorum cuius

una pars uadit ad membra faciei, ad dandũ ſenſum & motum uoluntarium: et alia pars eius admiſcetur quarto pari.

Et iſtud quarum par, ſimul cũ eo quod ei admiſcetur ex tertio pari, deſcendit inferius ad loca diaphragmatis, & dat ſenſum membris inferioribus & uiſceribus. Et iſti ueniunt ad ſtomachum, & ex eis oriuntur reuerſiui: quorũ iuuamẽta ſunt dicta ſupra: et iſti primi nerui ſunt nerui uocis communes, ſicut reuerſiui ſunt nerui proprii uocis.

Poſtea ſunt nerui quinti paris, qui uadũt ad os petroſum quod eſt in radice auris ad eius foramen per panniculum cõtextum ex filis horum neruorum: & ſic ſunt inſtrumẽtum auditus.

Poſtea ſunt nerui ſexti paris ſubtiles, qui uadunt ad palatũ ad dandũ ſenſum palato.

Vltimo eſt ſeptimum par neruorum, qui uadunt ad linguam ad dandum ſenſum guſtus, & motum linguæ.

Et ex his procedendo eleua totum cerebrum: & tunc apparebunt duo panniculi inferiores exiſtẽtes ſupra os baſilare, quod eſt baſis & fundamẽtũ cerebri & totius capitis.

Et tũc eleua hos pãniculos duos ab oſſe & in medio baſilaris indirecto collatorij inue-

nies rete mirabile,cōtextum textura fortiſ-ſima,& miraculoſe duplicata vel multiplicata ex arteriis ſubtilisſimis adinuicem cōtextis quæ ſunt rami arteriarum apopleticarum aſcendentium:& in iſto reti ſiue in venis iſtius retis continetur ſpiritus vitalis aſcendens a corde ad cerebrum,ad hoc vt fiat animalis,& quia ſpiritus hic melius alteratur diuiſus ad minima:& tunc maxime diuiditur ad minima, quando eſt contentus in arteriis paruiſſimis & ſubtiliſſimis:iō iſtud rete fuit contextum ex uenulis ſiue arteriis minimis & ſubtiliſſimis, vt ſpiritus in eis cōtentus a cerebro faciliter alteretur & temperetur,& ad formam animalis ſpiritus conuertatur licet formam perfectiorem acquirat in ventriculis cerebri,ſicut ſanguis in vētriculis cordis.

Et hæc eſt vna ex cauſis:quare rete mirabile fuit contextum ſub cerebro: vt ponit Gal.10.de iuuamē membro.c.4.

Eſt etiam alia cauſa:quia membrum hoc eſt dignū multa cuſtodia:quare ipſum natura locauit in loco tutiſſimo:& forte etiā hoc fecit natura:vt ex vaporibus ciborum & potuum condenſatis a complexione cerebri et cadētibus deorſum: vt aliqua oppilatio ad

tem-

tempus fieret in hoc rete mirabili ex qua oppilatione cauſatur ſomnus: & iſtud rete ſuſtentant duæ carnes glandoſæ factæ principaliter ad ipſum ſuſtentandum & ad replēdum vacuitates, & ad ſuſtentandum duas venas aſcendentes ad cerebrum & duas arterias aſcendentes ad ventriculos cerebri.

Poſt hæc omnia videbis os baſilare quod durius eſt cæteris: qa debet eſſe baſis & fundamentum & ſuſtentaculum omnium aliorum: quod autem debet alia ſuſtentare debet eſſe durum. Durum fuit etiam vt a ſuperfluitatibus quibus ſubmittitur non putrefiat: ſed putrefactioni reſiſtat.

Iſtud os diuiſum eſt in oſſa petroſa narium, et oculorum: et oſſa duo lateralia, quę vocantur oſſa paris: & ſic ſunt quinque: & hoc melius diſcernes ſi decoquas: verum tamen eſt quod oſſa narium ſunt multum cauernoſa poroſa: vt ſuperfluitates poſſint deſcendere, & vapor ſubiectus odori aſcendere ad cerebrum.

CVRTII.

Nerui optici ſunt manifeſti & poſſunt ſenſu percipi, ſunt enim ſatis craſſi, & caui. oriuntur autem vnus à dextris, alter à ſiniſtris, deinde in acutum, procedentes ſe mutuò interſecāt, dupliciter autem poſſunt conſiderari, tum quòd ſe mutuò interſecēt,

cum quòd ſe inuicem tangat quomodo conſideran tur à Galeno decimo libro de vſu part. cap. 14. & ab Auic. cap. de anatom. oculorum. eſt autem quæſtio, quare debeant hi nerui ita iungi. Galenus eodem in loco tres affert quorundã rationes. nonnulli enim aiunt ipſam eorum priorem, & internam conuerſionem, deinde rurſus externam ob id factã eſſe quo ipſi minus patiãtur, quàm ſi ſecundùm rectitudinem ſiti eſſent. Alij autem, vt ſecum inuicẽ affectus cõmunicent malúmque alterius in vtroſque diuidatur. Quidam autem eos ita diuaricari & vniri dicebant, quòd ad vnum principium copulari oportet omnium ſenſuum principia. has autem omnes rationes refellit Galenus. non enim neceſſarium eſt ad vnum principium copulari omnia ſenſuum principia: cum duæ ſint aures, neruiq; auditus duo, qui ad aures delati nullibi ſe contingunt: vnus tamen eſt audiendi ſenſus. neque enim vnus ſonus, duo eſſe apparet. Altera verò ratio apertiſſimè eſt aduerſus naturæ inſtitutum. dictum eſt enim naturam geminare membra, vt vno affecto, alterum tamen integrũ remaneat. Hinc illud eſt notandum membra dextra non communicare cum ſiniſtris, quemadmodum ea, quæ ſunt in dextris mutuò communicant, ne ſcilicet læſo vno mẽbro, lædatur itidem alterum. Qua ex re colligitur venam non eſſe ex oppoſita parte loci affecti ſeriendam, quoniam malè euacuãtur materiæ per aliam partem, quàm per eam, quæ læſa eſt. quemadmodum etiam criſes oppoſitæ partis non ſunt bonæ, vt ab Hippocra. & Galeno declaratur. Prior autem ratio placet Auicennæ, cap. de anatom. ner

uorũ

uorum.eam tamen Galenus non probat.quoniam cerebrum dum eſt intra cranium nō patitur. ſic & nerui dum in cerebro cōtinentur ſatis ſunt firmati. Quare eā cauſam veram eſſe credendū eſt,quòd hi nerui vniantur, vt clauſo vno oculo ſpiritus vi dendi ad alterum transferatur. Qua de cauſa qui iaculantur altero oculo occluſo certius dirigunt ictus. Alia eſt etiam vtilitas ne ſcilicet res vna videatur eſſe gemina , quod forte fieret, ſi nerui non ita iuncti eſſent. hanc autem rem mathematicis rationibus probat Galen.decimo libro de vſu part. cap.14. Declarans Mund.neruos à cerebro ortos, ſeptem eſſe horum neruorum paria dicebat de quibus Galen.tractat octauo libro De vſu part.cap. 5.& ſextodecimo,cap.3. Neruorum autem quidā ſunt molles, alij duri , ac duri quidem faciunt pro motu,molles autem pro ſenſu. Qui duriores ſunt è dorſali medulla oriuntur,quæ tamē à cerebro oritur.ideò factū eſt vt dicātur nerui à cerebro originem habere. Ex ijs ſeptem paribus ſeu coniugationibus non tranſeunt per collum niſi à ſexta coniugatione: & paruuli quidem nerui à tertia. Neque vero ex vllo neruo è cerebro procedente datus eſt ſenſus brachijs aut cruribus,ſed cordi,iecori,pulmoni,ſtomacho,inteſtinis,& muſculis laryngis. cū enim tria ſint corporis noſtri membra primaria, Cerebrum,Cor, & Iecur:oportuit ea inuicem copulari. ſtomacho autem,quia ſuæ inanitionis ſenſum ad mouendam famem habere oportuit, conſentaneum , fuit mollem neruum ei à cerebro demitti:qui deinde per inteſtina,renes,& lienē diſſeminatur. Vox quoque , quoniam inter primas

actio-

actiones connumeratur,(actio enim eſt,nō paſſio) idcirco habere debuit neruos a cerebro, dātes motum muſculis laryngis. Nerui igitur primæ coniugationis veniunt ad oculos,ſunt autem concaui, vt ad eos magna portio ſpiritus deferatur. Altera coniugatio dat motum oculis,atque ij nerui duriores exiſtunt oriūturque prope ſuperficiem cerebri, iuxta duram meningem,non in medio cerēbro,vt faciunt optici. Tertia dat linguæ ſenſum guſtus, ſiintque iſti molles: qui verò ad mouendam linguam duriores ſunt,ex ſeptima coniugatione procedunt.Quarta dat neruos palato duriores. Quinta auditui.ex ſexta nerui deducuntur, quos reuerſiuos vocant: eorúmque magna pars ad ſtomachū tendit,Eſt verò animaduertendum quòd aut errat Mundinus, aut corruptus eſt codex. nam quod de quarto pari neruorum dicit dicendum eſt de ſexto. Sunt autem in homine duo ſenſoria,quæ binos habent neruos oculi,& lingua,vnum quidem admotum,duriorem:alterum mollem ad ſenſum.Quare, inquit Gale.decimoſexto de vſu part.cap.3.ea animalia quæ aures mouent, præter molles neruos, habent etiam duros, qui faciunt ad motum. Rete autem,ꝙ mirabile vocant,hoc contexitur modo. Ingrediuntur arteriæ foramina oſſis baſilaris,quę cum tangunt durā meningem in plures ramos diuiduntur, qui ſe mutuò complicantes faciunt hoc rete.videtur autē hac in re ſui oblita natura,quòd ijs ramis non egeat,nam eos poſtea ad duos ramos deducit,Verùm hoc dicendum nō eſt, neque enim membri alicuius vtilitas, ignota eius operatione, probè percipi poteſt.hoc autem rete factum eſt vt

mate

materia pro ſpiritu animali concoqui poſſit. quemadmodum in venis capillaribus chylus concoquitur, & ſemẽ in teſtibus: eodem modo arterias iſtas natura complicauit, vt in eis ſpiritus vitalis & aër ad cerebrum tranſmiſſus permutetur pro generatione animalis ſpiritus. videmus enim, quod in cerebri ventriculis ſanguis naturaliter non continetur, Sed aër, & ſpiritus tantùm purus. Fuit autem rete collocatum ſupra os, quod eſt ad baſim, vt eſſet in loco maximè tuto. Addit Mundinus rationem quandam, quæ fortè ſecundum Ariſtotelem poſſet tolerari. Quod natura fecerit hoc rete è regione colatorij, vt ex aduentu ſuperfluitatum a cerebro obſtruantur arteriæ: nam Ariſtoteles vult ſomnum fieri ex venarum obſtructione. Galenus tamen aliam aſſignat rationem. Quod verò ad conarium attinet inquit Galen. nono libro De vſu partium,, capi. 3. ea caro glandulosa obturat os palati, ne ita ſpiritus alterentur ab aëre frigido. Os autem quod baſilare vocant eſt ad baſim cranij: duriúſque, ait Mundinus, eſſe debet, tum quia fundamentum eſt aliorum oſſium, tum etiam ne a ſuperfluitatibus, quibus ſummittitur, putrefiat. eſt autẽ hoc os plurimum perforatum ſecundùm Galeni ſententiam, tametſi non omnia foramina ſenſu percipi probè nequeãt. tribus autem modis vniri oſſa tradit auctor libri, qui Introductorius inſcribitur, ſutura, comiſſura, ſeu iunctura, te cõglutinatione. de quibus qui plura vult videre legat Gal. nono libro de vſu part. cap. penultimo, & vltimo.

De

## De anatomia oculorum.

POſtea ſcinde alterutraq; oſſa oculorũ & videbis locum oculi, & colligantiam eius cum neruo optico: & colligantiam eius cum neruis motus oculi cum ſcilicet ſecundo pari neruorum duorum.

Apparet etiã locus eius: quia non eſt poſitus multũ in profundo, quia debet reciperẽ ſpecies in medio cxiſtentes: non eminet etiã multum extra faciem in homine ne ab exterioribus ledatur cum eos habeat valde molles & paſſibiles: & ideo ad eius ſiue eorum tutelam in homine natura ordinauit ſuper cilia, vt a rebus deſcendentibus cuſtodiantur, & palpebras vt a rebus anterius occurrẽtibus etiã cuſtodiãtur: ordinauit etiã tuberoſitates maxillarũ, vt cuſtodiatẽ a rebus ab inferioribus aſcẽdẽtibus & a latere obuiantibus, ſicut ab alio latere obuiant nares.

In oculo autem ſunt ſeptẽ tunicæ: & tres humores tunicas videbis diuidendo oculũ in duas partes: plane & leuiter, ſcilicet in anteriorem & poſteriorẽ. Et in anteriori ſunt quatuor tunicæ: quarum tres continuantur & correſpondent tribus tunicis intrinſecis: quia vni illarum ſcilicet corneæ non continuatur aliqua in profundo ſiue interius.

Prima

Prima igitur eſt cornea, quæ dicitur cornea: quia aſſimillatur cornu in ſubſtãtia & colore, quæ tranſparens eſt, & fuit tranſparens quantum ad colorem vt nullius eſſet coloris: ne impediret receptionẽ omnis coloris: fuit etiam ſubſtãtiæ ſolidæ: quia rebus exterioribus eſt propinquiſſima.

Secunda eſt cõiunctiua: quia præter corneam exterius eſt coniungens & velans & cooperiens totum oculum.

Et huic in parte poſteriori ſiue interiori eſt tertia tunica ſclirotica dicta continuata cum ea: & interius circũdans totum oculũ.

Poſtea ſub coniunctiua & cornea in parte anteriori eſt vuea dicta ſic: quia ſimilatur medio folliculo grani vuæ nigræ in cuius medio verſus corneã eſt foramen quod dicitur pupilla, facta vt ſpecies viſibilis poſſit p̱uenire vſque ad cryſtallinam: & non impediatur propter obſcuritatem vueæ.

Et cauſa, quare oculus non fuit totus diſcoopertus hac tunica vuea, eſt triplex. Vna eſt quia ab ea ſuo calore viridi & puniceo ſiue azuro confortat ſpiritum viſiuum cum ſint medii inter extremos colores.

Secunda cauſa eſt: quia ſi ipſa non eſſet ſpiritus viſiuus a lumine exteriori nimis re-

ſolueretur

ſolueretur. Et ideo vt ſtaret vnitus in vno loco indirectò cryſtallino fuit hęc tunica habens vnum foramen quod foramen pupillę vocatur: & ideo contingit quod ſi hoc foramē dilatatur a natura: vel aliter quod impeditur viſus, & magis impeditur quam ſi cōſtringatur a natura.

Tertia cauſa eſt: quia omnis ſpecies rei quæ videtur peruenit ad oculum in figura pyramidali: cuius baſis eſt res viſa: & eius conus eſt oculus ſiue eius angulus eſt in cryſtallina: quare oportet quòd hoc foramē ſit ſtrictum.

Etiam dicitur vuea hæc tunica, quia continet humorem vueum vel albugineum generatum ad humectandum oculum: ad hoc vt ſit medium intrinſecum receptiuum ſpecierum: & quia tale medium non poteſt eſſe niſi aëris vel aquę a dominio & aër nō poteſt ibi conſeruari: ideo non fuit ibi aër, ſed aqua.

Item quia illuc currit ſpiritus viſibilis aëris à dominio: & hic humor continetur in vuea vt prohibeat cryſtallinā appropinquare aëri exteriori: & vt corneam faciat diſtare a cryſtallina: etiā vt foramē pupillę ſtet dilatatū: et propterea egreditur foramē vueę:

&

& intumeſcit cornea. Et ideo cõtingit quod in appropinqantibus morti, cum exiccetur hic humor, & cornea cadit & applanatur. Et tunc à vulgaribus dicitur, quod apparet tela ante oculos: & eſt ſignũ infallibile mortis. Contingit etiam propter eius exiccationem conſtrictio pupillæ: ſicut propter eius multitudinem cauſatur dilatatio pupillæ. & iam potuiſti videre notitiam paſsionũ quæ occultæ ſunt, quæ fiunt in oculo rõne huius vueę: niſi ꝙ reſtat aliud dicere de cataracta.

Cataracta autem fit quando vapor generatur: aut deſcendit à cerebro: aut aſcẽdit à ſtomacho: & peruenit indirecto pupillæ ad humorem hunc, exiſtens inter cryſtallinum & pupillam: et impedit receptionem ſpecierum. Et quia hic vapor in principio eſt mobilis, ſpecies repreſentatur cum motu. Item cum de ſe ſit coloratus mouet cryſtallinum ſecundum ſuum colorẽ: & cum ſpecies con ſueuerant eſſe rei extrinſecæ, quæ mouet viſum, iudicat virtus viſiua res exterius eſſe motas: & ideo iudicat muſcas, aut cimices, vel formicas ſuper parietem ambulare. Poſtea vero hic vapor in aquam conuertitur, quę cum condenſatur, in cataractam tranſit confirmatã: quæ ſi totã pupillam cooperiat

prohibet omnino viſum. Si autem non opilat ex toto, aut exiſtit à latere foraminis, aut in medio. Si à latere diminutam videt & iudicat rem eſſe. Si vero in medio ſit iudicat rem etiam eſſe perforatam: quia partem quã videre non poteſt iudicat eſſe foramen.

Et ex his nota modum curationis cataractæ confirmatæ: quę fit per manualem operationem, quia nõ fit quia iſta cataracta penitus extrahatur: quia antequam poſsit extrahi egredietur totus humor albugineus. ſed hoc fit: quia acum imponunt perforãdo corneam longe à pupilla, & profundãt obliquæ corneam, donec ſit indirecto pupillæ: poſtea ducũt acum ad locum cataractæ vel aquæ condenſatæ: & tunc ipſam impellunt infra ad locum infimum: & tunc cum ſuffocatione, & aliis rebus prohibent ipſam reaſcendere: & ideo talem actum non vocant cataractæ curatiuũ: ſed vocant abatere ideſt deprimere cataractam. Et ſic apparet tibi quarta tunica quæ dicitur vuea.

Poſtea in parte poſteriori ſeu interiori oculi eſt tunica quinta quæ dicitur ſecundina: vel quia ſecunda eſt a ſclirotica: vel quia ſecundinæ aſsimilata.

Poſt iſtas eſt tunica aranea circundans cryſtal-

cryſtallinum verſus partem anteriorem: cui in parte poſteriori continuatur tunica retina: & in medio iſtarum continetur humor vitreus: & in medio eius eſt humor cryſtallinus: rotũdus ſiue figurę ſphericæ cum quadã planicie in parte anteriori: & hic humor eſt magis verſus partem anteriorem quam humor vitreus in quo locatur: & ideo hic humor vitreus factus eſt ad cryſtallinũ locandum: & ad ipſum nutriendum. Et ex his completa eſt anatomia oculi.

CVRTII.

Videtur Mundinus, in exponenda oculorũ anatomia, diuerſus eſſe ab aliorum ſententia: ac præcipuè de cornea. Ego verò primum dicam quæ mihi videntur eſſe ad Galeni mentẽ. Ipſe igitur decimo libro De vſu part. cap. 1. vſque ad octauum declarat vſus oculorum, tres autem eſſe humores in oculo nemo eſt q neget. ex qbus qui cryſtallinus dicitur, lucidiſſimus eſt, quoniam eſt primum videndi inſtrumentum, vt inquit Galen. libro eodẽ, cap. 1. tametſi cap. 6. dicere videatur ἀραχνώδη tunicam, quæ eſt ſtatim ſupra cryſtallinum, leuior & terſior omnibus ſpeculis, eſſe primarium videndi organum. Quare Auer. ſecundo libro collect. inquit viſum conſiſtere aut in tunica aranea, aut in cryſtallino humore. Ego verò crediderim vtraq; hæc eſſe vnum inſtrumentum, in quo fiat viſio. quòd autem iſte humor ſit viſus inſtrumentum, ex anatome, inquit Galen. cognoſci poteſt. videmus

enim eum eſſe medium omnium: cæteráſque partes ita eſſe diſtributas, vt huic deſeruiant. Præterea nulla oculi pars magis ſplendet, quàm hęc: eſt autem iſte humor rotundus, vt magis à noxijs rebus abeſſet. planus etiam vt viſa imprimerentur certiùs in ſuperficie. Ante hunc humorem eſt albugineus humor, qui maximè aſſimilatur albugini oui, replétque eum locum, qui eſt inter cryſtallinū humorem, & corneam tunicam. Eius autem vtilitates ſunt, primùm ea, quæ dicta eſt: deinde vt humectetur tunica, quæ vuea dicitur: ne ſcilicet durior facta lædat cryſtallinum humorem. Facit præterea vt cornea extenſa ſit: vbi enim ea corrugatur, viſus læditur: quod accidit ſenibus, ijs enim ob humiditatis defectum corrugatur ea tunica, quare viſus ijs minimè eſt acutus. Eſt verò pellucidus, vt res ad cryſtallinum tranſeant. hinc fit vt viſa non eadem nobis appareant, ſi quando humor iſte obſcurus fuerit. ſi enim in eo ſint nigri vapores, viſa apparent nigra: ſi rubri, rubra: atque aliter etiā ſecundum varietatem vaſorum, ibi exiſtētium. Hic autē humor, ſi ſit paucus facit vt magis niger eſſe oculus videatur: quemadmodum ſecundo libro Artis med. declarat Galenus. Succedit deinceps tunica, quæ ῥαγοειδὴς hoc eſt vuę ſimilis dicit (vueā vocant noſtri) hanc. n. ita nominant, vt ait Galen. decimo De vſu part. cap. 4. aſſimilantes, opinor, vuæ ῥαγὶ hoc eſt racemo tum leuitatem, tum externam aſperitatem. Perforauit autem natura hāc tunicam vbi pupilla eſt, vt viſa ad cryſtallinum poſſent penetrare, facta autem eſt externè duriuſcula ne facilè lædatur, internè autē mollior ne læ-

dat

dat.illam etiam vtilitatem pręber,quod corneam per venas nutrit:neque enim cornea nutrimentum attrahere de longinquo poteſt, nec venas in ſeipſam recipit,vt quæ dura,& denſa, & ſubtilis exiſtat.In poſteriori parte humor eſt ὑαλοειδὴς vitreus.nam cum ex ſanguine nutriri cryſtallinũ oporteat,nutriri autem ex ipſo ferè non mutato ſanguine,adeò multum qualitatibus diſtãte, erat impoſſibile,familiariori autem nutrimento ei erat opus. eſt igitur factum à natura idoneum nutrimentum humor vitreus: qui quantò craſſior & albior eſt ſanguine,tantùm à cryſtallino vincitur, & humiditate & albedine.Poſtea eſt tunica quę retina dicitur, neruoſa, vt ſenſum deferat ad cryſtallinum: per eámque tranſeat ſanguis ad vitreum humorẽ. Poſt hanc eſt,ſecundina dicta.ad ſimilitudinem ſecundinæ,conſtat enim ex multis venis, quæ deferant nutrimentum retinę & corneę. Et etiam σχληρωτὴς hoc eſt aſpera & dura,quæ à cornea oritur: facta ad tuendum oculum.Humores igitur nemini dubium eſt quominus ſint hi qui dicti ſunt. Albugineus extrinſecus eſt,in poſteriori parte eſt vitreus,in medio cryſtallinus. De tunicis verò magna eſt controuerſia.nonnulli enim ſeptem eas eſſe volunt:quidam ſex:alij quatuor: ſunt etiam qui duas tantum eſſe eas velint. Sciendum eſt quod ad conſtitutionem oculi trãſmittit natura neruos opticos. cũ verò cerebrum molli & dura meninge operiatur,ab ijs operiri etiam neruos è cerebro prodeuntes par eſt.cum verò progreſſi ſunt fit ex illis poſterior quidẽ tunica retiformis,anterior verò araneę ſimilis,hæc tunica continet vitreum & cryſtal

linum humorem. Deinde è neruo ſtatim progredi tur meninx mollis, quæ ob ſimilitudinem ſecundi na dicitur: quæ facit tunicas poſterius quidem ſecundinã, ante vero vueam. hæc albugineum humorem continet: eſt que propè corneam ita perforata (vt dictum eſt) vt poſſit pupilla apparere. Ex dura autem meninge tunica oritur quæ ante cornea poſterius ſchlirotica dicitur. Ex ijs manifeſtũ eſſe opinor tres eſſe re ipſa diſtinctas tunicas, quæ, quoniam ſingulæ duo habent nomina, vnum quidem quo pars anterior, alterum quo poſterior nũcupatur, factum eſt, vt ſex eſſe tunicæ dicerentur. Præter has autem, ex pericranio oritur alia tunica, quæ quibuſdam coniunctiua dicitur: hæc muſculos continet, quibus oculi mouentur, alligat vero etiam oculum cranio. habet prȩterea quandam pinguedinem, ex qua albedo apparet. ea tamẽ totum oculum non contegit, eam enim partẽ, in qua apparet cornea, relinquit. Quoniam vero dictum eſt diuerſas fuiſſe de harum tunicarũ numero ſcriptorũ ſententias, videamus quibus rationibus moti hi quidem ſeptem ſtatuerent tunicas, illi vero ſex, alij quatuor, nõnulli etiam duas tantùm. Nam qui ſeptem ponebant tunicas, eas ita diſponebant, vt prius dictum eſt. Qui vero ſex tunicas defendebant, ἀραχνώδη tunicã id eſt araneæ ſemilem excludebant. quod facit etiam Gale. eam enim tunicæ nomine appellare non dignatur, quoniam difficulter viſu percipi poſſit. nos tamen eam aliquando vidimus. Qui quinque tunicas aſſerebant excludebant etiam retiformem, quoniam Galeno teſte, tunica nullo modo ſit neque colore, neque ſubſtan-

ſtantia. Fuére qui dicerent coniunctiuam non eſſe tunicam,ſed tegmen, & ductum quendam muſculorum ad oculos: ideo quatuor tantùm eſſe tunicas voluerunt. Quod ſi voluerimus tres eſſe tunicas,dicendum erit corneam & ſchliroticã eſſe vnã tantum:itidem vueam,& ſecundinam vnam eſſe: ſic & retiformẽ, & araneam: ſicuti iam diximus. Qui vero duas tantùm eſſe aſſerebant corneam, & ſchliroticam ſub vna, ſub altera vueam & ſecundinam connumerabant: reliquas vero omnes excludebant. Mundinus autem enumerãs tunicas non vult corneam ſchliroticæ reſpondere, ſed coniunctiuam. Ego exiſtimo corneam ſchliroticæ reſpondere,quia ea pars,quæ dicitur Iris omnes habet partes ſibi mutuo vnitas & applicatas. Eſt autem Iris pars ea,quæ eſt circa orbem oculi,uariiq; coloris exiſtit ad iridis cœleſtis figuram. Cum vero inquit Mundinus oportuiſſe foramen vueę eſſe paruum,quoniam viſa ad oculum veniunt in figura pyramidis, cuius baſis eſt res viſa, conus autem eſt oculus.itaque debuit foramen illud eſſe ſtrictũ, quoniam meliùs conus pyramidis terminatur in rem ſtrictam.ratio nõ valet, quoniam ſi conus pyramidis imprimitur in ſtricto foramine, quid prohibet quin eo meliùs in latiori imprimatur? Quare eam cauſam veram eſſe dicendum eſt.quod anguſtum fuerit,ne ſpiritus diſſipentur. Nunc oculorum ægritudines percurramus. Dilatatio pupillæ, inquit Mundinus, fit propter vueæ dilatationem. De hac re latius tractat Gale. libro quarto de ſimptom.cauſis,capi.2.vult enim pupillã poſſe aſtringi vel propterea quod vuea laxetur,adeo vt eius

partes decidant:aut propter humoris albuginei de fectũ:hic .n. humor tenere debet oculi partes ten tas. difficiliùs vero ſiccitas curaſ, quã ſuperflua hu miditas. nã fit quandoque, vt vuea exiccetſ contra hatúrque verſus iridem: quo tempore foramen fit latius. lædiτur etiam oculus ex nimia humorum quantitate, qui pupillam extendunt. Sed huius faci lior eſt curatio. præterea ſi ſit humor retrahens pu pillam ad modum conuulſionis poteſt pupilla di- latari. Cataracta autem fit ex humoribus, qui è re gione pupillę craſſiores fiunt. prohibéntque ne res ad cryſtallinum deferatur. hæc autem chirurgi- ca curatur, cuius curationis modum declarat Mun dinus. Paulus Ægin. vult acum immitendam eſſe verſus minorem angulum, eum ſcilicet, qui eſt ver ſus aures, in hoc enim nullum eſt periculum, quia in cornea non ſunt venæ ſicut in vuea.

## De anatomia auris.

HIs expeditis videbis aurem poſitã à late re capitis: quia ſonus percipitur à dex- tris & à ſiniſtris, & ante & retro, & ſurſum & deorſum: & ideo inſtrumentũ eius opor- tuit locari in dextra & ſiniſtra: nõ autem in parte anteriori, quia ibi erant inſtrumenta aliorum ſenſuum.

Auris autem fuit figuræ rotundæ in ho- mine, vel circularis: ut eſſet plurimũ capaciſ ſima & chartilaginoſa. Chartilaginoſa autẽ fuit, vt eſſet ab alterãtibus extrinſecus tuta.

Et vt eſſet ſonora: cuius foramẽ eſt longum terminatũ ad os petroſum in cuius concauitate eſt ſpiritus audibilis complantatus, qui eſt inſtrumentum auditus.

Et eius foramẽ vel cauernoſitates cooperit pãniculus ſubtilis contextus ex villis neruorum auditus iam ſupradictorum.

Oſſa autem alia quæ ſunt infra baſilare, non bene ad ſenſum apparent niſi oſſa illa decoquantur, ſed propter peccatum dimittere conſueui. Verum eſt quod de mandibularum oſsibus potes videre principium & finem. Incipiunt enim à commiſſura ſiue adorea, quæ eſt inter craneum & baſilare in loco qui eſt in fine ſupercilii & frontis: & procedit verſus partem poſteriorem iuxta os petroſum, & ad auriculã terminatur, aut ad dentes: quorũ anatomiam ſupra dixi.

CVRTII.

Eſt Ariſtot. ratio, ſecundo libro De part. animal. cap. 10. ob quam aures eſſe debuerint à lateribus, quoniam, inquit, auditur non modo per directum, ſed etiam vndique. Verum hæc ratio mihi magis videtur probare quod potuerint aures locari à lateribus: non autem quod non potuerint locari ante. Quare dicendum eſt poſitas nõ fuiſſe ante, quia nullus pro ijs reliquus erat locus. cur vero figuram habeant rotundã, multoſque anfractus, cúr ue ſint cartilaginoſæ, cur etiam promineãt refer-

tur à Galeno vndecimo libro De vſu part.cap.12. neque mihi ea hoc loco ſunt referenda. neruus vero eis durior eſt datus quoniam noxijs rebus magis ſunt oppoſitæ,quàm reliqua ſenſus inſtrumenta.quid autem ſit auditus organum quæritur,nam Mundinus videtur velle eſſe ſpiritum exiſtentem in quodam quaſi tympano, ex neruis auris facto. eandem videtur habere ſententiam Ariſtoteles ſecundo libro De part.anim.capi.10. Galen. tamen octauo De vſu part. capi.6.& Auer. ipſe ſecundo libro collect.volunt neruum, qui à cerebro ad aures defertur,eſſe organum auditus:nam aër nõ ſentit. quod ſi velit quis p aërem interpretari ſpiritũ, eadem ratione dicendum eſſet ſpiritum eſſe organum viſus.cum vero os auris eſſe non poſſit organum relinquitur neruus pro audiendi inſtrumẽto. Poſſumus tamen Ariſtotelem tueri. quod aër ille ambiens ſint inſtrumentum apparans vt neruus ille vocem recipiat.

## De anatomia ſpondilium.

CApite expedito diuide ſecundum longitudinem totũ corpus in duas partes, incipiens à collo vſq; ad caudam.

Et tibi primo occurrit collum factũ propter pulmonẽ & tracheam arteriam in animalibus reſpirantibus, in quo ſunt ſeptem ſpondiles: & hæ ſpondiles ſunt graciliores & ſubtiliores aliis: quia ab alijs debent ſuſtẽtari & portari. delatum autem debet eſſe leuius deferẽte: licet .n. ſint ſubtiliores aliis,

fora-

foramen habent maius: quia nucha eſt groſſior in collo quã in aliqua parte ſpõdylium: quia ibi eſt principium eius: et quia ſunt graciles hæ ſpondyles fuerunt duræ & firmiter continuatę vt non accidat diſlocatio & lęſio ab obuiantibus extrinſecus.

Poſt iſtos ſunt ſpondyles coſtarum qui ſunt. 12. ſicut ſunt coſtæ. 12. ſeptem veræ, & quinque mendoſæ.

Poſtea ſunt ſpondyles renum quæ ſunt quinq̧, & ſunt valde groſſæ & magnæ cum ſint ſicut fundamentum & ſuſtentamentum omnium aliarum & baſis.

Poſtea ſunt ſpondyles alhauius ſiue alhouius, quæ ſunt implicatura, quæ eſt à dorſo ad caudam: & ſunt tres minores prędictis: quia debet cõtinuari cum oſsibus ſiue ſpondylibus caudę quę ſunt paruę.

Vltimo ſunt ſpondyles caudę ſiue alhoſos. verum eſt quod hic debes notare differentias harum ſpondylium, quę ſunt in foraminibus earum per quę tranſeunt paria neruorum & diuerſitates etiam earum in aliis ſiue additamentis ſiue ſimeniis vt nominat Auic. Sed hę diuerſitates magis ſunt notę in corpore decocto vel pfecte exiccato: et ideo nõ cures; ſed forte alias faciam anatomiam

in

in tali,& ſcribam quę ad ſenſum videbo: vt propoſui à principio. In quolibet tamen ſpondylo eſt nucha, quę eſt medulla ſimilis ſubſtantię cerebri: niſi quia viſcoſior eſt & ſolidior, facta vt ab ipſa tribuatur ſenſus & motus toti corpori à capite inferius. Et quia orta eſt à cerebro diuiſo ſecundum dextrũ & ſiniſtrum: hinc eſt quod in ſuperficie eius apparet filum diuidens eam per medium ſcilicet dextrum & ſiniſtrum: tamen non penetrat hæc diuiſio vel ſeparatio ſecundum profundũ: quia nucha eſt orta à parte poſteriori cerebri, quæ non eſt diuiſa ſecundum profundum. Et ex hac diuiſione ſiue ſeparatione nuchę tibi poteſt apparere cauſa quare oppilatio poteſt contingere in media parte nuchæ, et non erit in alia parte: & ideo paralyſis poteſt in vna parte vt dextra vel ſiniſtra contingere & nõ in alia. A nucha autem in qualibet ſpondyli oritur vnum par neruorum qui vadunt ad dandum ſenſum & motum membris determinatis. Quæ autem ſunt membra ad quæ perueniunt nerui illi non poteſt bene in tali anatomia videri: ſed oporteret animal liquefieri in aqua pluuiali: & hoc nõ ſpectat ad præſens: & ſi vis hæc mẽbra cognoſcere lege in prima fen primi

can.

cañ. ſumma ſecunda. cap. de anatomia neruorum ortorum à nucha.

Et quia ſpondyles ſunt. xxx. paria neruorum ſunt. xxx. & quia à cauda oritur vnum erunt. xxx. paria, & vnus neruus.

CVRTII.

Dorſum eſt ex pluribus oſſibus coniunctum, in quibus eſt medulla, quæ dorſalis dicitur. propriè tamen ea pars dorſum dicitur, in qua ſunt duodecim coſtę. Dorſum autem dedit natura (vt inquit Gal. duodecimo libro De vſu partium, cap 10.) animalibus velut carinam quādam corporis, propter dorſum enim recti poſſumus ambulare. neq; hanc ſolam habet vtilitatem. Sed etiam intus excauauit omnes ſpondylos. deinde non ex ſimplici & continuo oſſe factum eſt, ſed ex quatuor & viginti, pręter os amplum, quod eſt in fine ſuppoſitū, oportuit enim hominem inflecti, rurſúſque erigi, quod fieri non poſſet ſi ex vno tantùm oſſe conſtaret dorſum. pręcipuè vero factum eſt propter dorſalem medullam, quam ob cauſam cauum etiam eſt. diuiditur autē maximè in quatuor partes, collum, metaphrenum, lumbum, & os vocatum ab aliquibus ἱερὸν, idest ſacrum, à quibuſdam vero πλατὺ idest amplum. quod vero interpretes dixerint os ſacrum eſt quia fortè non aduerterūt ἱερὸν græcis non ſacrum modo, verùm etiam magnum ſignificare. Spondyli igitur ſecundum Galenum ſunt quatuor & viginti, vſque ad os magnum, in quibus inferiora ſunt ſuperiorib⁹ ſemper maiora: niſi fortè quiſpiam malè compoſitus eſſet. Quod

autem

autem os eſt infra vigeſimum quartum ſpondylū compoſitum eſt ex quatuor. Auice.tamen diuidit in duo ſcilicet os Alauis,& Aloſos, quorum vnū quodque in tres ſpondylos diuiditur.facit autē hoc os quendam ſinum in quem recipitur matrix,& rectum inteſtinum:atque hęc quibuſdam oſſis foraminibus alligantur.per quæ etiam foramina anterius alligatur os pectinis. colli autem ſpōdyli ſunt quidē reliquis minores ſed magis caui:Ex ijs plures neruorum oriuntur coniugationes.ac quemadmodum oſſa ſecundùm aliquos ſunt triginta,totidem erunt etiam neruorum coniugationes, addita alia coniugatione:quæ eſt inferiùs.Cerebrum vero & ſpinalem medullā in ea re conuenire inquit Galenus quod vtraque operiuntur molli & dura meninge: differunt tamen quod cerebrū mouetur, medulla minimè, quare cerebro nō adhæret dura meninx,vt poſsit moueri: medullæ vero adhęret, quoniam eam moueri nil opus fuerat, tum vero ne lęderetur,cum homo inflectitur,natura inſtituit panniculum durum, qui eam velet medullam, eſt enim in oſsibus, quibus moueri contingit, cerebri autem oſſa non mouentur. Quod vero medulla hęc diuidatur,inditio eſt,vt iuquit Auic.quod vna parte læſa, altera ſeruari poteſt integra. Quæ de ſpondylis reſtant, ex Galeno peti poſſunt duodecimo,et decimo tertio libro de vſu partium.

## De anatomia brachij & manus.

HIs expeditis excortica brachium & pedē & incipe à brachio & excortica leuiter vt videas venas ſupradictas quæ veniūt

ad

ad curuaturam brachii: & tunc videbis venam ſupradictã quæ penetrat per ſubaſſellam ad brachium, & procedit per domeſticam partem brachii: & in parte inferiori cubiti apparet & vocatur baſilica.

Et in ſuperiori parte cubiti eſt cephalica quæ euacuat à capite, quæ ad brachium venit ſupra ad furculam orta à veña aſcẽdente ad caput: vt ſupra dixi.

Et in medio iſtarum eſt vnus ramus continuatus in curuatura brachii cũ ambabus: & hæc vocatur media: q̃a media eſt vel alio nomine vocatur communis. Quælibet tamen harum duarum procedit vlterius vſq; ad manum: & in ſylueſtri parte manus apparent: & illa quæ eſt inter auricularem & annularem dicitur ſceilen & correſpondet baſilicę. Quę vero eſt inter pollicem et indicem dicitur ſaluatella & flobotomatur loco cephalicę. Quę vero eſt in medio dicitur funis brachii, & retinet locum communis ſiue medię.

Poſt venas muſculos multos notabis & chordas multas magnas et groſſas: quarum anatomiam perfectam in tali corpore non labores inuenire, ſed in corpore exiccato ad ſolem per trienium vt alias monſtraui: &

nunc

numerum eorum perfecte declaraui: & ana tomiam talium muſculorum brachii, & ma nus, & pedum ſcripſi in lectura, quam feci ſuper primo, ſecundo, & tertio, & quarto de iuuamentis.

Eleua igitur carnoſitatem totam vſq; ad oſſa: & primo inuenies os quod vocatͣ adiu- torium. Verum eſt tamē quod ſupra dor- ſum ſiue pectus à latere poſteriori eſt ſpatu la habens figuram ſimilem ad modum ſpa- tule lignee: quod os latum eſt inferius: vt pe ctus & coſtas non impediat: ſtrictum vero eſt ſuperius vt audiutorio confirmetur: & ideo in eius extremo ſuperiori habet aliquā concauitatem ſuperficialem ad modum cō cauitatis rotūde: in qua vt reuoluatur adiu- torium ſituata eſt extremitas rotunda adiu torii: cuius caput primum eſt rotundum lo- catum in piſside oſsis ſpatule: poſtea in me- dio obliquat verſus domeſticam partem vt plicatio & amplexatio rerū ſit poſsibilior. Extremum aliud habet quaſi duas eminen- tias: quia duobus focilibus debet coniungi: & in medio partium eminētiam habentium habet magis ſupra quandam concauitatem in quam ingreditur extremitas focilis infe- rioris: quæ facta eſt ad modum inſtrumenti

hauriendi

hauriendi aquam: vt firmior ſit coniunctio & colligantia: & ideo diſlocatio raro & diffi culter fit in hac iunctura. Et quãdo fit raro eſt quod bene poſsit reſtaurari. Et focile inferius eſt longius ſuperiori: quia conuenientius eſt quod illud quod ſuſtentat alterum ſit longius: & maius eo quod ſuſtentatur. ambo tamen conueniunt: quia ſunt groſsiora in extremis quam in medio: quia ab extremis debẽt oriri ligamenta & iuncture: & in medio debent ſituari muſculi: & focile ſuperius non procedit directe: ſicut inferius: vt ſit cauſa cõplicationis manus & brachii.

Poſt iſta duo focilia eſt raſeta: cuius oſſa fuerũt plurificata: vt poſsit manus in planta eius plicari & contrahi ad continendum res fluidas & currentes: & fuerũt oſſa eius octo in duabus aciebus: in qualibet acie quatuor.

Poſtea ſunt oſſa pectinis denominata ſic à forma & figura pectinis: & ſic ſunt quatuor quæ correſpondent quatuor digitis. nã polici nõ reſpondet aliquod os pectinis: qa polex nõ eſt in eadem acie cum aliis digitis.

Poſtea ſunt digiti quinque in domeſtica parte quorũcunque videbis carnem vt quãdo complicantur ad aliquid capiendum ne ledantur: quæ tangũtur & capiuntur: & etiã

ne digiti inter ſe confricando ledantur. A lateribus etiam eorũ eſt caro vt inter ipſos complicatos non, accidat vacuitas aliqua. Ex parte vero ſilueſtri non eſt tanta mnltitudo carnis: quia digiti non coniunguntur verſus partem ſilueſtrem.

Poſt carnem vero ſunt chorde: quarum vna quæq; propria ad proprium venit digitum: & illa quæ per ſuperiorem ſeu per exteriorem partem venit digiti ingreditur per medium: iuncture tendens inferius: qa equitare eam non poteſt: vt ſit tuta à nociuis: & propter hoc ſuperior magis eſt profundior inferiori: & longius habet procedere. Item nõ equitat eam ne tumor & ineptitudo fiat in digitis: nõ autẽ procedit in aliquo laterũ: quia oſsi proprio debet coniungi in medio directe ſuperius vel inferius non à latere.

## CVRTII.

Cum in hoc membro plura inueniantur Mundinus tamen venarum, & oſſium. diſſectionem pertractat, omiſſis neruis, chordis, muſculis, & arterijs. Enumerat igitur ſex venas, quæ ſecari ſolent, prior eſt baſilica, quæ à quibuſdam axillaris, à nonnullis etiam vena interior brachij dicitur. Altera eſt cephalica, quę Galeno vocatur humeralis. Ex his fit vena quæ communis dicitur, nigram vocat Auicenna. hę licęt in media brachij curuatura iun

gantur,

gantur, reliquum tamen earum deſcendit, ac baſili
ca quidem per interiorem partem brachij, cephali
ca verò per exteriorem, communis per medium.
itaq; ſex venę ab Auicen. cõnumerantur per quas
poteſt mitti ſanguis: cephalica, baſilica, communis,
aſcellaris, quę eſt ramus baſilicæ: funis brachij quę
eſt ramus cephalicæ deſcendentis: & quæ ab ipſo
vocatur ſceylen neque vllam nominat ſaluatellã,
vt Mundinus, qui etiam pro fune brachij enume-
rat eam, quæ eſt inter pollicem, & indicem. Gale.
tertio libro De anatom. aggr. & libro De venar.
diſſectione, & Auic prima primi cap. de anatom.
venarum, in hoc conueniunt, quòd ex illis duabus
venis quæ à vena caua veniunt cephalica propè
brachij iuncturam in tres ramos diuiditur, quorũ
vnus profundæ carni immittitur: alter procedit vt
cũ baſilica iungatur: ex tertio fit ea, quæ funis bra
chij dicitur. Baſilica autem etiam ipſa in plures ra
mos diuiditur, quorum vnus ad manum vſque de-
mittitur. Quoniam verò dicere videtur Auicen.
quòd venę, cum ſunt in raſceta, ita iungũtur, vt vna
tantùm vena videri poſſint: cum venæ, quæ veni
unt inter alios digitos ſint potiùs rami venæ com
munis: Sciendum eſt quòd vena communis, quæ
tranſit ad partes manus videtur iungi cum baſili-
ca, quæ deſcendit: vnde etiam ramus ille baſilicę,
qui per carnem profundam tranſit, egreditur, iungi
turque ijs, & ſecatur in paſſionibus hepatis. rami
autem qui ſunt in manu, rami potiùs ſunt venę cõ
munis quàm baſilicæ aut cephalicę. cuius ſectio &
ſi in cõmunibus paſſionibus prodeſſe deberet: vſu
tamen compertum eſt, quòd venæ eius ſectio, quæ

eſt inter annularem & medium digitum cōfert affecto ſplene:modò ſanguinem ſponte ſua mitti patiamur,vt inquit Gale.in libro De ſanguinis miſſione. hac tamen in re illud addebat Auicenna,vt manus in calida aqua detineretur,quò meliùs exiret ſanguis.De vena autem quæ eſt inter indicem & pollicem neminem inueni,qui meminerit.Galenus quidem libro de ſanguinis miſſione iuxta finē meminit de ſecanda arteria eius loci. inquit enim; Sanè vero quę mihi extiterit occaſio ſecandæ arterię iam nunc ediſſeram: monitus per quędam inſomnia,quorum duo perſpicuò mihi viſa ſunt acceſſi ad dextræ manus arteriam inter indicem & pollicem ſitam, ſiuíque fluere donec ſpōte ſanguis ſiſteretur(nam ita ſomnium pręceperat) Exfluxit autem non tota libra. Subitò itaque extinctus eſt illo maxime in locò fixus diuturnus dolor, quà ſepto tranſuerſo committitur iecur. Videtur tamē ſenſu percipi,quòd in quibuſdam cephalica veniat inter pollicē et indicē:atq; in ijs miſſio ſanguinis per hāc venā prodeſt in capitis affectionibus. tribus autem modis de mente Galeni contingit variari eius loci venas. quod plurimùm tamen vſu venit eſt,vt vena communis, quæ efficitur à baſilica,& cephalica,ſit maior.quandoque igitur contingit tres illas uenas eſſe inæquales, aliquando vt altera lateat,vel propterea quòd parua ſit,vel quod profunda deſcendat.nonnunquam vnica tātùm apparet. Venę autem,quę intra brachij curuaturam ſunt quandoque omnes abſconduntur, non ita tamen.quin vna ſaltem in curuatura ipſa appareat;quare medici iubent,vt ſi vna non inueniatur

niatur, ſecetur altera. qui vero ramus communis venę eſt inter indicem & pollicem raro inuenitur quod ſi conſtaret eſſe ramum cephalicę eius ſectio prodeſſet in capitis affectionibus: ſed quoniã id minimè cõſtat, melius fuerit cephalicam ipſam ſecare: in ijſdem etiam affectionibus vena ea vtiliter ſecatur, quę eſt inter medium & annularem digitum dextrę manus. Baſilica autẽ in ramo magno ſecari non debet vt inquit Galen. tertio libro de anatom. aggreſſ. quoniã illi ſubeſt arteria, plurimóſque ait ex ea ſectione interijſſe, etenim ea arteria ſatis eſt magna quare baſilicæ ramus eo in loco eſt feriendus vbi cũ cephalica iungitur. hoc autem fit in ijs paſſionibus, quę ſunt circa collum. quod ſi non appareret, feriendus eſt ramus, qui interius per brachium defertur: qui ſi etiam lateret, ſecandum eſt communẽ: aut, ſi hęc quoque non appareat, ramum cephalicę, qui cum baſilica iungitur, demum ſi hic non appareat ſecare oportet cephalicam. Verumtamen ſi tuto poſſet ex baſilicæ ramo magno mitti ſanguis, nil melius. In capitis autem paſſionibus ſecatur cephalica: deinde, ſi hęc non appareat, eius ramus, qui venit ad brachium: eo autem etiam non apparente ſecanda eſt cõmunis vena. quę ſi lateat feriendus eſt alius ramus cephalicæ, qui per brachium deſcendit. Poſtremo ſi hic etiam appareat ſecetur ramus baſilicæ, qui cephalicę iũgitur. His dictis, nũc ad oſſa veniamus. Primum autem, quod occurrit eſt os, quod Mundino dicitur adiutorium, ſunt autẽ duo oſſa, lata quę à ceruice vtrinque ad ſcapulas tendunt, noſtri Scopula operta, ὠμοπλάται greci nominant. oſſis hu-

ius latitudo, inquit Mund. hanc habet vtilitatem, quod non impedit muſculos pectoris. Sed huius eti am alij ſunt vſus, cum vt ſua cauitate recipiat ad iutorium, tum vt pectus ab extrinſecis. quę à poſteriori parte inferri poſſent, tueatur. alia enim auxilia poſuit natura parti anteriori, vt oculos, vt manus, atque ea de cauſa quod non poſſumus poſteriora tutari manibus prudenter natura fecit vt noxijs rebus opponeret tum dorſum cum ſuis alis, tum ſcoptula operta. Os autẽ (vt illuc redeamus) quod adiutorium dicitur Galenus vocat brachiũ, veteres interpretes dixerunt vlnam, affigitúrque ſcapulis, eſtque in medio flexum. hoc autem os ad eam extremitatem, quę eſt verſus cubitum iungitur duobus focilibus dictis. Sunt autem infra cubitum duo oſſa quorũ inferius πῆχυς, ſuperius κερκίς dicitur. Quidam dixerunt focile inferius, & ſuperius. horum extremitas figurã habet ſimilem χ græce literę. Quod vero ad eam partem attinet quam vocat raſeta · κάρπος autẽ grece dicitur, éſtque prima pars palmę. Galenus quærens cauſam numeri horum oſſium ſecundo libro De vſu part. capi. 10. ita inquit. Sed propter quid metacarpiũ quidẽ ex quatuor carpus autem octo oſſibus conſtat. Videtur autem propter hoc metacarpium conſtare ex quatuor oſſibus, quoniam quinque exiſtentibus digitis numero, magnus quidem in carpo, alij vero in metacarpio articulantur, oſſa quidem metacarpij diſtant, quoniam diſtantib⁹ oſſibus digitorum prẹlocata ſunt. oſſa vero metacarpi omnia ſe mutuo contingunt paulo poſt declarat qua ratione tribus exiſtentibus ordinibus medijs inter. vlnam & digi-

digitorum diuiſionẽ, primus ex tribus oſſibus con flet: alter ex quatuor, tertius ex quinque, quorum vnũ eſt magni digiti reliqua metacarpij. De oſſibus autem digitorum & quæ habeant vſum latiſsime pertractat Gale. primo libro de vſu part. cap. 12. & deinceps vſque in finem libri. Quod vero inquit Mund. carnẽ eſſe in anteriori digitorum parte ne oſſa ex fricatione aliquod afferãt detrimentũ, nõ valet, quia oſſa ſe mutuo tangunt nil tamẽ officiunt. vbi vero oſſa cõmittũtur ſimul nõ eſt caro, quoniã vt inquit Galen. motũ impediret.

## De anatomia cruris & pedis.

VLtimo autem deueniemus ad oſſa quę ſunt fundamenta totius & ſupportantia omnia: & ſunt oſſa inferiora.

Ante tamen quam ad oſſa perueniamus excoria cutem ſubtiliſſime vt inuenias venas duas deſcendentes: quæ ramificatę ſunt a trunco vene cylis deſcendentes: que quando eſt in fine ſpondylium renum ramificatũ in duos ramos: quorum vnus tranſit: ad tibiam dextram: & alter ad ſiniſtram: quod poteſt videri ad ſenſum: & eodem modo ramificatur arteria deſcendens.

Poſtea quilibet illorum truncorum ramificatur in duos magnos ramos: quorum vnus directe deſcẽdit per domeſticam partem tibie vſq; ad digitos pedis: & hæc voca-

tur ſaphena: quæ propter directionem ſuã flobothomata euacuat a membris naturali bus et genitalibus vt a matrice renibus teſti culis: & huiusmodi: & apparet ſupra genu & infra ſupra cauiculam: & infra in calcaneo: & apparet in pectine pedis.

Alius ramus obliquatur & ingreditur iuxta iuncturam ſcie: & ideo vocatur ſciatica: & propter obliquationem quam habet circa has iuncturas flobothomata magis euacuat in paſſionibus iuncturarum: & apparet in omnibus predictis locis: in parte tamen ſilueſtri.

Poſtea eleua muſculos & chordas & vide oſſa. Et primum eſt os femoris ſupra ꝙ fabricati ſunt ſpondyles dorſi: & per conſequens totum corpus. In parte inferiori habet pixidem quandam: in cuius concauitate locata eſt extremitas rotunda cãne coxe: quæ vertebrum vocatur. & in medio ambo rum in parte interiori eſt quoddam ligamẽ tum quod poteſt vocari vertebrum: & quã do hoc vel primum reſilit foras: tunc neceſ ſe eſt hominem claudicare: quia crus hoc elongatur & firmari non poteſt: nec totũ po teſt bene ſupportari: & neceſſe eſt vt crus tabeſcat: quia uene quæ pertranſeunt infe-

rius propter oppreſſionem & obliquationẽ quodammodo oppilantur: licet non perfecte & iunctura hæc iſtorum oſſium vocatur ſcia: vnde dolor eius vocatur ſciaticus.

poſtea videbis os quod nominatur cãna coxæ quod eſt maius omnibus oſſibus quę ſint in corpore, quia debet eſſe ſuſtentamentum totius corporis: quod concauitatem habuit magnam, vt eſſet leue: & vt multã medullam retineret: & quia melius ſuſtentare poteſt quando non ſtat perpendiculariter. ſed quando ſecundum extrema plicatũ eſt verſus domeſticam: & in medio plicatũ eſt & conuexum. hinc eſt quod non eſt rectum omnino: ſed id eſt plicatum ſecundum modum dictum.

Poſt ipſum in iunctura genu ſunt duo focilia tibiæ verſus tamẽ partem anteriorem in iunctura illa eſt os quod vocatur patella ſiue rotula factum ad modum patellæ ſiue rotullæ vt iunctura ſit fortior facta ex ligamentis: ac ſi per nodum fuiſſent ligata.

Et focile maius eſt in domeſtico & groſſius: quia illud habet maius onus corporis ſuſtentare.

Minus autem & ſubtilius eſt in parte ſilueſtri non perueniens ad iuncturam: quia

factum eſt tantum vt ſit appodiamentum maioris.

Poſt iſta duo focilia eſt os qui iſta continuātur per iuncturam cayb ſiue clauicule nominate ab oſſe illo quod cayb nominatur: & eſt os calcanei fabricatum denſum et groſſum quadrangulatum: vt poſſit bene figi & figere totum: & propter fixionem bonam: vt quando figitur cutim ad terram nō atterat: & ideo natura cutim groſſam calloſam multam ſub ipſo poſuit.

Poſtea eſt nauiculare quod eſt factum ad modum nauicule quadrangulate ob longum: poſtea eſt raſeta pedis quod compoſitum eſt ex tribus oſſibus non ex octo ſicut raſeta manus: quia pes non debet ita pluribus motibus moueri ad aliquod retinēdū vt manus: ſed propter fixionem habuit tantum tria.

Poſtea eſt pecten quod compoſitum eſt ex quinque: quia polex poſitus eſt in eadem parte cum alijs.

Poſt hæc ſunt oſſa digitorum quatuordecim: quia quilibet eorum digitorum habet tria oſſa & pollex habet duo: & tunc erunt oſſa pedis.xxviii.

Quot autem & qui ſint muſculi & chor

de

de magis poteſt videri in homine exiccato quam recenter anathomizato: ſicut alias declaraui ad ſenſum: quãdo legi librum de iuuamentis membrorum vnum.

Tamen ſcias quod corde extendentes digitos pedis oriuntur a muſculis qui ſunt in tibia in parte ſilueſtri: ſed contrahentes digitos oriuntur a muſculis: qui ſunt in planta pedis nam pars inferior pedis fuit carnoſa multum: propterea vt pes magis figeretur & cutis ab oſſibus & a terra non cõterreretur. & ideo in planta pedum rationabiliter muſculi contrahentes digitos fuerunt locati: ſed muſculi extendentes digitos non potuerunt locari in parte ſuperiori, quia pars ſuperior, debet eſſe excarnata ne aggrauet pedem.

FINIS.

CVRTII

**Explicans** Mundinus anatomiam cruris primũ de venis, deinde de oſsibus agit atque venam cauam cum eſt in fine ſpondylorum, diuidi, cuiuſque ramum vnum ad dextram, alterum ad ſiniſtram partem tendere. ac ille quidem, qui ad dextram venit partem, eſt in interiori parte: appellatúrque, inquit ſaphena, quæ in affectionibus matricis, & veſicæ, nonnunquam etiam & renũ vtiliter in pollice, & pedis extrema parte ſecatur, alter autem ramus

mus ad partem tendit exteriorem dicitúrque vena Sciatica ex eáque mittit̃ ſanguis, in affectionibus ſcię & iuncturarum. Videtur autem Mũdinus velle has venas in poplitem nõ venire, ſed ipſum trãſgredi. Verùm Galenus, ſeptimo lib. aphor. 49. & ſexto, aphor. 36. inquit venam vnam venire ad poplitem quæ poſtea ad pedem dupliciter diuidatur. venę igitur pedis veniunt à poplite. itaque de Galeni mente nil refert hanc, vel illam ſeces: cum ab eodem principio demittantur, ac quamlibet ferias, euacuetur è vena poplitis. Ea de cauſa cũ Hippocratis codex diceret. IN PASSIONIBVS Veſicæ venę ſectio ſoluit: Secare autem oportet interiorem. Galenus nihil intereſſe ait exteriórne ſecetur, an interior, propterea illum Aphoriſmum Hippocratis non eſſe contendit, ſed ſuppoſititium quendam. Auicenna tamen quarta primi. capi. 20. inquit. Et ratio quidem facit, oportere vt ſciatica & ſaphena ſimilis exiſtant iuuamenti. Sed experimentum facit, vt operatio ſciaticæ plurimum conueniat dolori ſciæ. His dictis ad alteram partem veniamus in qua de oſſibus agitur. os autem illud quod Mund. vocat os femoris, latini nonnulli femur appellant, alij nomine femoris ſignificari volunt oſſa pubis. Quę autẽ nos anchas vocamus græci ἰσχία nominant. os verò coxę quandam habet magnã rotanditatem, qua ingreditur concauitatẽ oſſis femoris. oportet autẽ ſupiora repetere, nã in fine ſpõdylorũ renũ quo loco eſſe os ſacrũ diximus, illud os duo alia oſſa habet adnata, ac pars anterior os pubis dicitur, ſuperior os ilis, poſterior os anchę, quę vero pars cõcauitatẽ hẽt os pyxidis nomi-

nominatur.quam cauitatem ingreditur caput oſſis coxę,vertebrum dictum. Iam verò os coxæ græci μηρος appellant,quidem Galeni interpretes dixerunt crus.iungitur in genu cum quadam rotula,quę ἐπιγονατὶς, ſiue μύλη græcè dicitur. Vt autem pedis vſus cognoſcamus optimum fuerit ſecũdum eam regulam, quã vſq; ab initio retulimus operationes ipſius cognoſcere.Eſt igitur pedis totius(quem græci σκέλος nominant,nos latinum nomen non habemus) munus primum vt ambulet, quod vt faciat duo potiſſimum requiruntur, cũ ut vna tibia firma ſit, altera moueatur. ea de cauſa ita compoſitum eſſe hoc membrum oportuit, vt & firmari & moueri poſſet.eſt autem reddenda ratio cur natura cęteris animantibus non eandem pedis figuram dederit,quam homini. Sanè in homine pes non ad ambulandum modò,verum etiã apprehendendum eſt inſtitutus,itáque non eandẽ habuit cum brutis conſtructionem.equi enim pes, ex vngula duriore eſt factus,quę pedem tueretur quę res in homine ſuperflua fuiſſet,cum rationem habeat,qua ad pedum tutelam calceos ſibi cõparare poteſt.atque equo pes rotundus eſt ad motus velocitatem aptus,homini verò non velox motus ſed ratione moderatus conuenit. Quoniam verò dictum eſt pedem ad apprehendendum eſſe factum,poſſet aliquis quęrere, quare adeò differat à manu.ſciendum eſt quod refert Galen. tertio De uſu part. cap.6.quòd partes pedis proportione reſpondent partibus manus:nam id,quod ταρσος vocatur,carpo eſt ſimile: metacarpio autem πεδίον, ideſt planum:digitis autem digiti ſatis ſunt ſimiles

ſubia

Subiaceus verò ipſi tibiæ pars pedis, cui parti totum crus ſuperiacet ſecundum rectũ componitur ex tribus, oſſibus nomina habentibus ἀςϛάγχλου, & πτέρνην, conſueta multis: tertium autem σκαφοιδὲς ab anatomicis ita impoſitum. Atque ijs ſolis nulla eſt ꝓportionalis in manu particula ſed ſunt ſimpliciter baſis ſolius organa: Aliæ verò omnes particulæ, baſis et apprehenſionis. differunt etiam in hoc quod pollex digitus pedis in eodem eſt ordine cum alijs, cum in manu exiſtentibus alijs digitis in metacarpio ipſe ſit in carpio fixus. Ac calcanei quidem os planum fuit vt certius figeretur, rotundum verò, vt a noxijs eſſet tutius fit autẽ ex hoc oſſe motus ſurſum & deorſum. Aſtragalus vero duplicem habet iuncturam, & cum oſſibus tibiæ, & cum oſſe nauiformi, hóc que os dat motũ pedi ex lateribus natura verò pedem ea de cauſa fecit concauũ, vt ſiquando per loca petroſa aut aliquomodo elata incedere oportet, pes melius figatur, & apprehẽdat: tũc enim pes dicitur apprehẽdere eam rem ſuper qua inſiſtat. præterea ſi pes omnino planus eſſet vſu eueniret ſæpenumero, huomínem labi, cognito igitur quòd pes ſit ad firmãdũ corpus, admouẽdum, & apprehendendũ, facilimè inquit Gal. poterimus cauſas referre omniũ harũ partium pedis. Ex ijs patere exiſtimo numerũ oſſium pedis, nam cum tria ſint ad fingendum, totidem que ea, quæ Auic. appellat oſſa raſetæ, nempe ἀςεάγχλου, πτέρνη, & σκαφοιδὲς, ſex autem ſint oſſa pectinis, & quatuordecim digitorum, conſtat omnia numero eſſe ſex, & viginti. Quare verò maior digitus pedis duo habeat oſſa, qui verò in ma

nu eſt tria, ratio eſt ſecundũ Gal. quod os inferius pollicis in manu ſciunctũ eſt à metacarpio, in pede autem eſt πεδίῳ, id eſt plano, coniunctũ. pollex tamen pedis maior fuit, quàm manus, quoniam debuit eſſe tanquam pondus anterius quod flexionẽ pedis iuuaret, reſponderétque calcaneo. Nomina verò digitorum pedis eadem ſunt, quę & manus, propter ordinis ſimilitudinem. Sunt pręterea duo oſſa quę noſtrates appellãt focilia: ab Auic. autẽ dicuntur hoc quidem canna magna, illud cãna minor, Græci hoc κνήμην, hoc eſt tibium, illud πέρονην nominant, quam plerique fiſtulã vocant. Ex vtraque parte ſunt duæ eminẽtię quę gręci σφυρὰ nos clauiculos aut talos appellamus: hoc loco docet Galenus, ſecari venam, libro de ſanguinis miſſione, horum omnium quæ ſit figura vnusquiſque perſe videre poteſt..

FINIS.

EXpeditis his, quæ ad Mundinum pertinent, quædam rurſus pertractare de verniculis viſum eſt, quos in cerebro eſſe diximus, idque muneris illis iniunctum eſſe à natura, vt meatum claudant, per quem ſpiritus à ſecundo ac tertium ventriculũ deferuntur, non à primo ad ſecundum. Cognitione autẽ dignum eſt, & non minus difficile, quomodo illum faciant motũ, atque orificiũ claudant. Conſtat .n. tria eſſe in nobis motuũ genera, aut .n. eſt motus voluntarius, qui fit à muſculis, aut motus cordis, & arteriarum, qui fit ex vitali virtute, aut demũ naturalis, quo mouetur ſtomachus, & inteſtina. quæ cum ita ſe habeãt, quis reliquus erit

vermium

vermiũ horũ motus? Auic. dicit, quòd claudendo coxas, aut eaſdẽ aperiendo, claudunt, aut aperiunt meatum illum: verùm non dicit quis nam ſit iſte motus. Galenus inquit, quòd cum producuntur, claudum meatũ, cum verò ſe contrahunt, aperiunt ſed neque hac ratione declaratur, quiſnã ſit motus iſte, & ad quẽ, ex illis tribus referri debeat. Dico igitur, quòd quemadmodum ſtomachus clauditur pro cibo concoquendo, ita etiam ſpiritus animalis recipitur imperfectus in primo ventriculo à rete, atque ibi perficitur, deinde ad alios ventriculos tranſmittitur. ergo ſi in primo ventriculo perficit̃ ſpiritus animalis, neceſſe eſt aliquid eſſe, ꝙ illum ibi contineat, ac claudat viã, quà poſſet exire antequam pficiatur: quod faciunt iſti vermes. dicendum eſt igitur obedire eos motui naturali. Hoc videtur etiam Galenus ſenſiſſe, cum octauo de vſu part. in fine reprobat eorum ſententiam qui volebant Conarium claudere, inquit. n. Galen. conariũ nòn habere motũ exſe ex quibus innuere videtur vermes moueri motu cerebri, & contrahi, & laxari, ſicuti ianitor in ſtomacho, ut motui naturali pareãt. Quòd ſi voluerimus cũ Mundino dicere eũ motum eſſe volontarium, dicemus quod, quemadmodũ motus ſtomachi nonnunquam ſequitur voluntatem, licet enim quandoque cum quis velit euomere, eodem modo illi vermes & ſi naturaliter moueantur, tamen aliquem etiã motum habent, qui voluntati pareat: nam ad eos aliqui etiam nerui deferuntur.

De

DEclaraui alias in anatomia videnda eſſe primum oſſa, deinde muſculos, tũ neruos, venas, & arterias: poſtremo mẽbra interiora. Nos vero ſecuti conſuetudinem ab ijs incepimus, quæ poſteriora ſunt. oſſa vero ſola egent inſpectione, non ſectione. & propterea multa in eis non eſt difficultas. Muſculorum vero diſſectio, cum propter multitudinẽ, variamque eorum ac multiplicem poſitionem & figurã, cum vero propter deſuetudinem fit perdifficilis. ac niſi copioſe de ijs differentem Galen. haberemus magis etiam foret difficilis, ne dicam cognitu impoſſibilis. Vidẽdũ eſt autẽ quid ſit muſculus, quas p̃tes habeat, & quot motus. Auicen. prima primi, cap. de anatom. muſculorum & Galen. ſecundo artis med. cap. 5. & libro de motu muſculorũ, à quo omnia ſumpſit Auicẽna Muſculus, inquiunt, eſt inſtrumentum voluntarij motus, ad hanc autem rẽ oportet vt à cerebro motricem vim recipiat. Nam cum venit neruus à cerebro, vel dorſali medulla ad principium muſculi diuidit̃ in minimas partes capillares, per ſubſtantiam muſculi, & procedens muſculus iuxta mediũ fit carnulentior, ac poſt medium muſculi neruus vnitur, & facit chordam itidẽ fit de ligamento. Sed neruus fermè totus diuiditur p ſubſtantiã muſculi, ligamentum autem diuiditur, facitque panniculum, qui muſculũ tegat. Intra muſculi ſubſtantiam veniunt nerui, et villi ligamentales, & complicantur ad modũ retis, deinde in fine muſculi ex villis ligamentis, & neruis fit chorda, quæ de mente Galeni, maior eſt neruis compoſita enim eſt ex neruo & ligamen-

to:atque huiuſmodi chorda oſſibus implantatur. Muſculi igitur ſubſtantia cōſtat, carne, neruo, vel villis nerueis, ligamentis, & chorda, alligatur autem muſculus oſſi ratione ligamenti, & dat motū ratione nerui. Venæ vero aut arteriæ non ſunt ex muſculi ſubſtantia, ſed illæ quidem nutrimentum hæ vero naturalem calorē ſeruant. Nam cum eæ partes eſſe alicuius membri non dicantur, quæ ad illius operationem non conueniunt. muſculorū autem omnis actio in motu conſiſtat, cui nil conferunt venæ, aut arteriæ. non eſt dicendum eas eſſe de muſculi ſubſtantia. Chorda cōpoſita eſt ex neruo, & ligamento: mouet enim, & ligat muſculum. Sed quæret fortè quiſpiam, an omnis muſculus in chordam deſinat, & an omnis chorda oſſi implantetur. Inquit Galenus omnem chordam, quæ vere chorda ſit, mouere, & implātari oſſi alicui. Sed dicet rurſus aliquis: multos eſſe muſculos qui nullū os moueant, vt muſculi oculorum, frontis, palpebrarum, muſculi vocis, ani, colli veſicæ, teſticulorum, virgæ, qui mouent quidem, ſed nullum tamē os: Quomodo igitur muſculus omnis oſſi per chordam implantatur? dicendum eſt, vt etiam ait Galenus, quoſdam muſculos dum ſe ipſi contrahunt, mouere id, cui annectuntur, vt muſculus ani, colli veſicæ, frontis, & ij, qui carnē genarū mouent. iſti enim in chordas non deſinunt. Qui vero aliquod membrū mouent vt oculos, & linguam, partim habent chordam, partim non habent, nam extremum muſculorum qui oculos mouent implantatur in cornea, eſt extrema pars cuiuſdam texturæ neruoſæ. Muſculi autem penis, & teſticulorum nō mo-

mouent niſi dum ſe contrahunt. Qui vero aliq̃ os mouent, in chordam deſinunt, quæ oſſi illi implantatur. Illud vero difficile eſt videre quo modo moueanť, uidemꝰ.n.uarios motꝰ, et uarios muſculos, et diuerſa ea, quæ moueнť. Fuere q̃ dicerẽt muſculos ſex modis moueri poſſe. nã cubitus cõtrahiť, & extendiť: tollitur, & deprimitur: flectitur in ſupinã & pronam figurã. Gale. vero ſexto De vſu part. cap. 8. vnuſquiſque, ait, muſculus ſimplicẽ, & vnicum habet motum, nam, vt idem ait etiam quinto de vſu part. cap. 14. quilibet muſculus habet vnũ tantum genus villorũ, præter intercoſtales q̃ obliquos habent, cum reliqui omnes rectos habeant muſculos. ex qua ratione probať cor nõ eſſe vnũ muſculum, quoniam non vno motu moueatur. Verum ſi dixerimus, vnum muſculum vnicũ tantum habere motũ, vndique inſtabunt argumenta. Videmus enim linguam moueri ad omnẽ motum oculos vero quinque modis, nã & ſurſum, & deorſum, & in dextrã, & leuã, præterea etiam in orbem moueri. Illud etiã conſtat ſenſu quod in brachio animalis extenuari, cum muſculus exterior ſe contrahit, extenduntur digiti. rurſum cum idem ſe extendit, digiti laxantur. Idem uidemus in alijs paruis muſculis fieri, q̃ protractione, & contractione mouentur. Quomodo igitur verum eſſe poteſt Galeni dictum. quod vnus quiſque muſculus ſimplicem & vnicum habeat motum? Poſſumus reſpondere de Galeni mente quod vnus muſculus vnicum habet motum, qui ſit eius muſculi operatio. nam ſi brachium contrahitur atque extenditur id ſit à duobus muſculis, quorũ interior ſe ipſe cõ

trahens flectit digitos. exterioris autẽ muſculi mu nus eſt vt extẽdat. itaque apparet vnũ muſculum pro vnico motu eſſe inſtitutum. Verum adhuc reſtat quæſtio, nam ſi abſcindatur muſculus interior ſequetur nec contrahi amplius nec extendi brachium. quod ſi ſeruato interiori ſecentur hi qui extendunt, brachium nec contrahi itidem neq; extẽdi poterit. Videtur igitur vnicum muſculum cauſam eſſe duorum motuum, cum ex vnius ſectione duo motus perdantur. Iſtud tamen non ita ſe habet. nam vt inquit Galenus, cum duo motus ſe mutuo conſequuntur, neceſſe eſt vno ablato, alterum quoq; auferri. non tamen idcirco ſtatim verũ eſt vtrunque motũ vnius muſculi eſſe propriũ, nã ut brachiũ flectatur oportet vt prius tenſus fuerit, rurſum vt tendatur oportet vt flexum antea fuerit. Itaque manifeſtũ eſt, quod ea extenſio fiat à muſculo exteriori ab interiori autẽ flexio. à quo etiã fit extẽtio per accidẽs, ſicut ab interiori fit flexio per accidens, non enim (vt dictum eſt) poteſt brachium extendi, quin prius flexus fuiſſet, neque rurſus flecti, quin fuiſſet antea tenſus. Quomodo vero probari poſſit unum muſculum unum tantum habere motũ, deinceps dicamus. Si in lingua, aut oculis vnus tantum eſſet muſculus neceſſarium foret aſſerere vno muſculo plures fieri motus. nunc vero cum videamus & linguę & oculis tot ineſſe muſcolos, quot ſunt etiam motus, quibus mouentur dicendum reſtat, aut naturam fruſtra tot muſculos feciſſe, ſi tot motus vnico muſculo operari potuiſſet: aut vnumquenque muſculum proprium habet motum. Poteſt uero moueri muſculus alio

modo præterquam per dilatationem, & conſtrictionem,non tamen hic erit proprius motus muſculi,vt ſi manum elatã demittas,hoc enim fit ratione grauitatis vt muſculi vnà cum toto brachio demittantur. Illud vero notatu dignum eſt, quod ſi fiat abſceſſus in interiori muſculo,brachiũ nunquã tendetur,ſed ſemper flexum remanebit,quoniam abſceſſus contrahit muſculum,et brachium flectitur. Quoniam verò videmus, quod ſi muſculus ſcindatur medius,contrahent ſe partes, ad ſuam originem vna,altera ad finem,quod non in uiuo tantum animali,ſed in mortuo etiam vſu euenit,videtur naturalem,non voluntarium muſculis motum ineſſe. Pro cognitione autem motus muſculorum optimum fuerit ex Galeni libro primo de motu muſculorum petere,quæ ipſe ſub imagine quadam recenſet,quæ ita ſe habet, coniungere oportet duo oſſa ita quod vnùm ſtet,alterum moueatur,quomodo oſtiorum ſe habẽt cardines,quare manenti quidem cauitas, ei vero quod mouet curuitas ad ſit,præterea ſint duæ catenæ, quæ dimiſſæ ex ſua natura redire poſſint ad ſuam naturalem diſpoſitionem,atque vna quidem à dextris ſit altera vero à ſiniſtris eiuſdem oſſis,quod moueri debet,vniantúrque in eius oſſis capite. Pono autem quod ea catena ſit in ſuo naturali ſitu cùm maximè attrahitur,cum vero maxima fiat flexio non ſit ad modũ præter naturalem diſpoſitionẽ. Adhærent autem oſſi quieſcenti hę cathenæ,capitibuſque annectuntur oſſi mobili,ac cũ ſit quidem flexio,vna valde flexa eſt,altera nõ, cum vero ſit magna extẽſio vna eſt in ſua naturali diſpo

poſitione, altera non item. Quo igitur modo hæ ſe habent cathenæ, eodem & muſculi, & qualis eſt manus dum cathenas illas trahit, talis eſt voluntaria virtus, quæ trahit muſculos. ſi igitur ſece tur chorda redibit muſculus ad ſuam naturalem diſpoſitionem. propterea vult Galen. quòd, & in magna flexione, & magna item tenſione vterque muſculus ſit æqualiter preter naturam diſpoſitus atque ita apparet quòd inciſo vno muſculo alter extenditur, quoniam non poterit oppoſito modo moueri. Hinc etiam cognoſcitur, quare in animali mortuo muſculus inciſus retrahatur, quoniam ſcilicet non erat in ſua natnrali poſitione. Quare manifeſtum eſſe exiſtimo, fieri poſſe. vt ex ſui natura muſculus ſe ad ſuam originem contrahat, & quòd etiam à motrice virtute moueatur. Ex his conſequitur eam muſculi poſitionem minus moleſtam eſſe, quæ media eſt, vt de manu, nam ſi ſit maximè flexa, aut tenſa, oportet nonnihil doloris, aut moleſtiæ ſequi. Ex his autem dictis colligit, quatuor notatu digna Galenus, primùm figuram mediam maximè vtilem eſſe, extremam malam, quod ſub figura media diutius poſſumus conſiſtere, ſub extrema minimum. Hæc vero conſequitur etiam quintum, quòd cum diù etiam ſub figura media fuerimus, cupimus permutare: nam, vt inquit Galen. parua lęſio multiplicata tempore ſit maior: ſicuti gutta lapidem cauat. vnde fit vt debiles & minus firmi eã nõ poſſint diutius ferre. quemadmodum etiam lapillus collo fortioris appenſus abſque vlla eius moleſtia longum tempus erit, idem tamen lapillus ſi pueri aut infirmioris

col

collo annectatur, breui moleſtus erit. idem contingit ob muſculos. Sed dicet quiſpiam, cur ita facti ſunt muſculi, vt ſe ipſi ad ſuam originem cõtraherent, ſi debent à natura moueri? Hoc verò, inquit Galenus, conuenienter factum eſt à natura faciliſime enim poſſunt ex voluntate retrahi, cum ipſi etiam naturaliter retrahantur. Sciendum tamen eſt quòd eam naturalem virtutem exercere non poſſunt niſi à ligatis ſoluantur, alioqui ſe ipſi contrahere nequaquam poſſunt, niſi à virtute ipſa motrice. Media autem crurum poſitio, non eadem eſt, quæ & brachij, quoniam crura ipſa facta ſunt vt ſint tenſa ad ſuſtinendum vniuerſum corpus: verumtamen neque admodum tenſa ea eſſe oportet, nam fœminæ non rectè faciunt cũ infantibus crura valde extendunt. Quare media crurum poſitio eſt, vt nec admodum tenſa, neque etiam valde flexa ſint. tunc enim deſiſtunt muſculi ab operatione ſua. Mandibula quoque inferior extremas habet poſitiones, cum aut vehementer ſtringimus dentes, aut vehementer os aperitur aut diſtorquetur. Media vero eius figura eſt inter vtraque. Dorſi verò media figura non eſt recta, quoniam non tantum reflectimus dorſum, quantum inflectimus. ideo media eius poſitio eſt cum aliquantulum reflectitur. nam in ſupinè iacente muſculi nihil operantur. Quamobrem Hippocr. inquit, quod ſi quis ſupinus iaceat, atque os mediocriter habeat apertum, inditio eſt virtutem ei ineſſe admodum infirmam. Mediam verò carpi poſitionem rectam eſſe oportere, quoniam tàm in anteriorem partem, quam in poſteriorẽ mouetur.

Muſculi quoque qui iuncturam non mouent mediam quandam habent poſitionē, vt muſculi linguę, lingua.n. extremā habet poſitionē, vt cū exerta nimiū eſt, & nimium contracta, media autem eius poſitio eſt, cū medio quodam ſe habet modo inter hęc extrema. Cum igitur muſculi tunc ſolū deſiſtant, ab operatione cum in media ſint poſitione, neceſſe autem ſit cum non ſint in media, aliquē muſculum operari, manifeſtum eſt in his qui dormiūt muſculos operari. cuius rei ſignum eſt quod homo ſedens dormire poteſt, aut etiam in latus iacens, quarum neutram poſitionem in mortuo inuenies. præterea plurimi ſunt qui brachijs extenſis nimium, aut nimium flexis dormiunt, & qui manu pecunias, aut lapidem continebunt, qui etiam, inquit Galenus, ſe dormientem aliquando media nocte deambulaſſe. neque vero tenere poſſemus dormiendo inferiorem mandibulam clauſam, niſi muſculi operarentur. Iam muſculus ani, & colli veſicę, nonne munere ſuo funguntur etiam cum dormimus? alioqui enim in ſomno exciderent excrementa, qnod ijs vſu euenire ſolet, qui paralyſin patiuntur. Perperam igitur opinantur, qui credunt animam in ſomno ceſſare à voluntario opere. vt illud concedam non extremè operari. Quoniam autem dictum eſt vnum muſculum vnicum motum habere, & quod cum natura muſculum ad vnū motū inſtituit, inſtituit etiā aliū pro motu oppoſito, dubitatio eſt de diaphragmate, & muſculo ani, & colli veſicæ, nam ſi diaphragma dilatat pectus, quis erit muſculus aſtringens, eodem modo de muſculo ani, & colli veſicæ. Dicendum eſt ſecundum

cundum Galenum, quod muſculus ani non eo modo, quo alij ſeipſum retrahit, ſed ſeipſum aſtringendo anum aſtringit, tanquã crumena quędã, neque enim ſimilis eſt figuræ cum muſculo brachij, atq; ideo non eodem mouetur motu, qui ſi à ſua operatione deſiſtat, hoc eſt non conſtringat, non opus eſt alio muſculo oppoſito, qui dilatet, ſed muſculi ventris & inteſtina, cum fæces expellunt, laxant meatũ, idem eſt de muſculo colli veſicæ ſtatuendum, nam dum ille nõ aſtringit, virtus expultrix, & vrina aperiunt collum veſicę. De diaphragmate vero inquit Galenus, quod non eſt longus, neque eiuſdem poſitionis, vt alij, ſed rotundus & perforatus, atque ideo aliam habet operationem, atq; alium motum, neque enim contrahit ſe, ſed dilatatur, & ſimul dilatat pectus, vnde attractio aëris naturalis fit à ſolo diaphragmate, expulſio autem à pectore, cum decidit ad naturalem ſitum. Maxima vero de motu linguę eſt dubitatio, quam etiam ſuperius tractauimus, atque hoc loco ſoluendam reliquimus. nam in libro de motu muſculorũ Galenus inquit linguam moueri varijs motibus, & quemlibet motũ ab vno muſculo fieri eſt neceſſe, ex Galen. ſexto de vſu part. cap. 8. cum igitur lingua exeritur, qui muſculus eſt qui illam trahat? dictum eſt ſuperius aliorum ſententias, quas falſas eſſe oſtendimus. Itaque reſtat dicendum naturam in lingua inſtituiſſe pro hoc motu vnum muſculum, qui motum alijs oppoſitum habeat, & linguam moueat extrorſum, atque ſeipſum extendat hoc autem non eſt incommodum, quoniã & muſculi qui coſtas dilatant ſe extendũt. His dictis, ex-

plicemus deinceps muſculos manus,ſecuti Galeni ordinem in libris de anatom. aggr. & primo de vſu part. antequam autem aggrediar rem, expono prius terminos quoſdam,quibus in hoc tractatu uſuri ſumus,ac primum intelligi volo manum ita locatã eſſe,vt pollex ſit ſuperior, minimus verò digitus inferior. Cum dixero vlnam, intelligã os ſuperius,id eſt à cubito vſque ad humerum,brachium verò mihi ſignificabit os inferius,quod focile ſuperius vocant,ego radium voco.in manu cum ſint cauitas & eminentiæ tanquã colles quidam,cauitatem ſuo nomine appellabo,eminentiã autem pollicis θέναρ,quæ verò eſt ad paruum digitum,ὑπόθεναρ dicam. aliorum vero digitorum pecten nominabo. Eſt autem aduertendum quòd apud anatomicos eſt quæſtio vtrum qui muſculus quatuor habeat chordas, vnus tantum ſit, an quatuor muſculi.Galenus ait,quod, ſi quatuor illę chordę vnũ habuerint motũ, dicendũ eſt vnũ eſſe muſculũ.Noluit autẽ natura muſculum peruenire ad manum,ob muſculi carnulentiam,qua nõ eget manus. at que ideò chordę à muſculis ad manum demittuntur.quas,quoniam per locum, vbi non eſſet caro,tranſire oportuit,ea de cauſa tunicam quandam illis ſuperinduxit, quæ totam veſtit chordam, è regione autem carpi eſt tegmen quoddam magnum,quod omnes illas chordas operit,Sex ſunt motus digitorum, cum flectuntur, & extenduntur,& cũ mouentur in dextrũ, & ſiniſtrum,& ſurſum,& deorſum·ideo in omnibus ijs partibus ſunt chordæ,ac eæ quidem quæ motum faciunt deorſum ſunt in parte exteriori, atque or

tum

tum habent à muſculis brachij exterioribus, qui duo ſunt,& faciunt motum exteriorem à latere.atque à muſculo ſuperiore quatuor oriuntur chordæ mouentes mediam iuncturam quatuor digitorum:nam iu digito magno non eſt chorda quæ primam iuncturam moueat. deinde à muſculo interiori quinque oriuntur chordæ:quarum ſingulæ ad ſingulos digitos perueniunt atque ita vnuſquiſque digitus binas hẽt chordas, vnã quidẽ à maiore muſculo,alteram à minore. eæ autem chordæ minores ſunt quæ ad quatuor tantum digitos feruntur. nam in magno digito interior chorda minor eſt,exteriores verò ſunt maiores. nam vt inquit Gal. cum manum ſtringimus maximè quatuor digitis nitimur,atque ideo oportet interiores chordas eſſe fortiores,magnus autẽ digitus nõ mouetur donec alij prius moti fuerint, tuncque eius prima iunctura otioſa permanet: atque neque eguit chorda: & quoniam cum magnas res prehendimus diſtat potius magnus digitus ab alijs, quàm ſit proximus ea de cauſa curauit natura vt chorda interior vna tantum eſſet, eáque minor, exterius vero duæ eſſent, quæ à latere procedunt ipſius magni digiti,cum ea,quæ interior eſt per medium procedat. habet autem ϑέναρ muſculum,qui pollicem diducit ab alijs,eſt que hic muſculus maior, qui eſt inter pollicem & indicem, qui iungit pollicem indici. Sunt autem in manus parte inferiori ſeptem muſculi, duo .n. ſunt rectè ad carpũ, quorum inferior quinq; chordas habet, ſupior quatuor.deinde eſt muſculus ꝓpe indicem, alius è regione digiti parui,q̃ mouet carpum. Sunt

præ

præterea alij duo muſculi quorum vnus quatuor emittit chordas, alter quinque. ſupra iſtos eſt videre muſculum quendam, qui cum chorda deſcendit, expanditúrque in uola manus, & facit chordã latam, ad dandum ſenſum manui, & prohibendum ortum pilorum. hic autem, inquit Galenns, ſi retrahatur mouet manum, & ſi primo non fit pro motu, quia non eſt oſſibus implantatus, ſed cuti: eſt ergo primum factus pro ſenſu, & ne oriantur pili in vola manus, atque vt manus ſit plicabilis. nam ſi retrahatur chorda muſculi mittẽtis quinque chordas ad digitos nihil aliud mouebitur præter ſecũdam iuncturam, non enim mouet primam niſi obſcure. Sunt autem motus in digitis quatuor, nam eos poſſumus flectere, extendere, diducere, & iungere. fieri vero nequit vt exiſtentibus digitis flexis diduci poſſint. quod fit cũ ſunt tenſi. Nunc videamus numerum muſculorum. Galenus ſecundo libro de vſu part. cap. 1. Numerus, inquit, omnium brachij, & manus extremę muſculorum ad viginti tres peruenit: ſeptẽ. n. ſunt in manu extrema: alij totidem magni totam internam brachij regionem reliqui nouẽ totã externã occupauerunt. ſequitur autem hoc loco Galen. veteres qui ſeptẽ tantum muſculos manus nouerunt, qui tamen poſtea decẽ aut undecim eſſe cõperti fuere, quos recẽſet in libr. de anatom. aggreſſ. Quod vero ad brachij muſculos attinet, inquit Galen. eſſe ſeptem in interiori parte, in exteriori nouem, in libr. autẽ de anatom. aggreſſ. in exteriori parte decem recenſet. nam diximus in parte interiori vnum eſſe muſculum, q facit chordam latam, duo autẽ faciunt alias chor-

das

das digitorum vniuſcuiuſque eſt inferius prope di gitum minimum, alius propè indicem. Sunt præterea duo, qui pronam figuram manus efficiunt. In exteriori parte manifeſtè ſunt octo muſculi, deinde ſunt alij duo q̃ motũ pronum, & ſupinum faciunt, atque hoc modo decẽ eos eſſe apparet. quod uero Galenus dixerit eos eſſe nouem, cauſa eſt quia vnus eſt muſculus, qui duas mittit cordas, vnã ad carpum, alteram ad pollicem, atque ideo nunc pro vno nunc pro duobus accipitur. Poteſt vero carpus flecti interius, exterius, verſus pronum, & ſupinum, et moueri motu medio, atque his motibus natura proprios dedit muſculos, medium tamen muſculum, exterius fecit vt magis in pronũ quam ſupinum moueret, quia mouetur potius manus erga pronum quam ſupinum. Quod verò nõ vnum muſculum exterius, alterũ interius, ſed duos fecerit natura, ea cauſa eſt, quoniam ſi vnum tantum feciſſet eum in medio ſitum eſſe oportuiſſet, atque ita obliquè non poſſet flectere manum. neque veròille motus, ſi eſſet muſculus in medio, firmus foret, ac ſtabilis. præterea nullus erat locus in medio, quoniam is erat à reliquis muſculis occupatus. rectè igitur natura duos muſculos interiꝰ ac totidem exterins fecit, Muſculi autem hanc habent poſitionem, vt qui quatuor digitos extendit, ſit omnium altiſſimus, infra quem eſt, que duos digitos mouet, quo inferius eſt qui alios duos digitos mouet. reliqui omnium ſunt infimi. Antiqui vero, vt ait, Galenus aciem muſculorum exteriorem qui ſunt ſeptem, occurrúntque ſtatim ablata cute, ſed interiores muſculos pauci veterũ cogno

uere,quinimo neque Galen. ipſe niſi longo poſt tempore. Muſculus autem qui in ea manus parte eſt, quæ θέναρ dicit̃,originẽ hẽt à carpo,& cũ cõ trahit̃ magnũ digitũ ab alijs diducit.ſimiliter muſ culus,qui eſt ad ὑποθέναρ,diducit ab alijs paruum digitum. Qui vero eſt inter pollicem & indicem, cum ſeipſum contrahit mouet pollicem verſus indicem.pollex chordam habet,quę à muſculis brachij oritur,quoniam pollice vtimur magis cũ ab alijs diductus eſt,quam cum eſt proximus. Declarat autem Galenus, quod natura in parte digitorum intrinſeca poſuit carnem,in qua neruos diſſeminauit,qui facti ſunt muſculi.ex quibus colligere poſſumus,quòd ad ſubſtantiam muſculi conſtituendam ſatis eſt, vt adſit caro & neruus. nam multi ſunt muſculi abſque chorda,aut ligamento. Vtilitates autem carnis digitorum ſuperius recenſuimus.Carnis verò in vniuerſum tres,inquit Galenus de Platonis in Timæo auctoritate,ſunt vtilitates,defendit enim à caſu, quia cum res aliqua decidit, ſi carnulenta eſt minus læditur. tuetur etiam à frigore, & calore, nam cum caro ſit calida et humida,ratione caliditatis tuetur à frigore, quoniam verò humida eſt ſudorem emittit, & humectat. Quæ verò de muſculis ſuperſunt dicenda,ea petet ſtudioſus ex Galen. Nos hæc dixiſſe ſufficiat.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

PAPIAE.

Apud Franciſcum Moſchenum Bergomenſem, Et Ioãnem Baptiſtam Nigrum, Socios, Ciueſq; Papienſes. Anno Dñi. M. D. L.

BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITTORIO EMANUELE

C.

PANDIMIGLIO
2 1 DIC. 1970
LEGATORIA - ROMA